OZN

Misterul ummiților

Jean-Pierre Petit

Editura LUCMAN

Jean-Pierre Petit

MISTERUL UMMIȚILOR

JEAN-PIERRE PETIT

MISTERUL UMMIȚILOR

Traducere de
Nicolae Constantinescu

Editura Lucman
1999

Editor: Lucian Borleanu
Tehnoredactor: Ovidiu Brezan
Coperta: Editura Lucman

Titlul original:
Le mystére des ummites

Copyright © Editions Albin Michel, S.A., 1995
Translation copyright © 1999 Editura Lucman

Toate drepturile pentru ediția de față
sunt rezervate Editurii Lucman
Reproducerea integrală sau parțială a textului
fără acordul editurii este interzisă
și va fi pedepsită conform legilor în vigoare.

EDITURA LUCMAN – București
Bd. Al.I. Cuza, nr. 91, sectorul 1
Telefon/fax: 01-617 12 55

ISBN: 973-9439-16-0

CUPRINS

Prolog. Un cercetător în afara standardelor 7
Introducere. Cazul Ummo 15
Capitolul I. Cazul Ummo este unic în genul său 34
Capitolul II. Experienţe asupra MHD-ului 57
Capitolul III. Navele Ummite 69
Capitolul IV. Ciudata dinamică a universurilor gemene 88
Capitolul V. Microtehnologia Ummiţilor 110
Capitolul VI. Cum are loc călătoria 124
Capitolul VII. Planeta Ummo 140
Capitolul VIII. Ce să fie? 169
Capitolul IX. Pe fişier 186
Epilog 207
Anexă 213

Prolog

UN CERCETĂTOR ÎN AFARA STANDARDELOR

Pe 10 septembrie, la o săptămână după apariţia în Franţa a cărţii mele *Extratereştrii sunt deja printre noi*, am primit o convocare de la conducerea Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică, organizaţie foarte importantă care, în Franţa, grupează întreaga cercetare publică. În esenţă, convocarea spunea: „Pentru a preciza raporturile între activităţile dumneavoastră de cercetător şi publicarea unor cărţi cu un puternic impact mediatic, sunteţi rugat să vă prezentaţi la serviciile noastre în cel mai scurt timp".

Nu eram prea îngrijorat. De douăzeci şi cinci de ani publicasem un număr destul de mare de articole în reviste de nivel înalt, cu comitet de lectură, şi am făcut descoperiri cu adevărat interesante, de care nu aveam de ce să roşesc. Toate aceste lucrări aveau o construcţie solidă şi nimeni, în anturajul meu ştiinţific, nu se hazardase vreodată să spună că sunt o persoană neserioasă sau un mistificator. Îmi place mult meseria mea, pe care o iau foarte în serios şi n-aş putea să nu reacţionez dacă cineva ar zice în public sau ar scrie undeva că sunt un şarlatan. În rarele ocazii când acest lucru s-a întâmplat, am avut totdeauna câştig de cauză.

Dar din 1975, în spatele tuturor acestor idei frumoase, s-a aflat un dosar de origine neidentificată, de unde am luat partea esenţială a inspiraţiei mele şi care mi-a transformat complet activitatea profesională.

Am fost pus în contact cu aceste texte de un prieten astronom, Maurice, în 1975. Până atunci am trăit o viaţă profesională normală,

am avut idei normale, banale. Ca fiecare, am făcut calcule şi experienţe. Dar în anul acela totul a suferit o răsturnare.

Maurice mi-a arătat vreo douăzeci de pagini fotocopiate. Textul original fusese bătut la maşină, în spaniolă, şi fusese primit de nişte persoane din această ţară, care nu erau oameni de ştiinţă: un industriaş, un jurnalist, in inginer şi un medic. Maurice dispunea de o traducere în limba franceză, pe care am parcurs-o cu o curiozitate amuzată. În ziua aceea, fără să-mi dau seama, mi-am prins degetul într-un angrenaj formidabil.

Toate astea nu semănau deloc cu ceea ce putusem să citesc până atunci, de acest gen. Din anii cincizeci, circulau numeroase texte, provenite de la aşa-zişi contactaţi, în diferite limbi, legate de fenomenul OZN. Am avut ocazia să citesc unele dintre ele şi nu m-au interesat niciodată. Uneori erau scrise de câte un medium în transă care pretindea că primeşte mesaje telepatice de la nişte vizitatori din spaţiu. Altădată proveneau de la oameni care pretindeau că i-au întâlnit pe aceşti vizitatori, ba chiar că făcuseră cu ei o plimbare cu farfuria zburătoare. Ca regulă generală, conţinutul lor era de un „vid" remarcabil şi, în afara veşnicului avertisment faţă de riscurile la care expune Pământul arma atomică, nu era nimic util, ştiinţific vorbind.

Textele „ummite" erau în mod ciudat diferite. Foloseau un limbaj ştiinţific şi tehnici deseori foarte clare. De la acest prim contact, foarte mirat, am vrut să ştiu mai mult, iar o anchetă rapidă făcută în Spania mi-a permis să strâng aproape o mie de pagini.

Aceste documente tratau practic despre toate subiectele ştiinţifice, de la informatică până la structura cosmosului, trecând prin mecanica fluidelor. La câteva luni după ce le-am citit, am încercat să le concretizez sub formă de experienţe şi de calcule, iar articolele publicate au început să vină unul după altul, originale, interesante. La sfârşitul anului 1975 am publicat în *Rapoartele Academiei de Ştiinţă* din Paris un articol care descria un aparat pe care îl botezasem „aerodină MHD", care se propulsa răscolind puternic aerul cu ajutorul unor forţe electromagnetice. Am explicat că acesta s-ar putea deplasa cu o viteză supersonică fără să producă bang, deoarece, contrar celorlalte aparate, în loc să se împingă prin gaz,

fora un fel de tunel aspirând moleculele pe care le întâlnea în drum, făcând literalmente vid în fața lui. De la această dată, nici un specialist în MHD nu a spus şi nu a scris că această teorie, care constituie o primă exploatare a ideilor conținute în documentele ummite, ar fi aiuristică.

În 1977 am publicat două articole de cosmologie teoretică, în care arătam că puteam avea în vedere nu numai un singur univers, ci două cosmosuri gemene, cu săgeți de timp inverse. Nimeni nu a spus şi nici nu a scris, nici în această privință, că ideea era fundamental stupidă. Totuşi ea provenea şi de data asta din acele texte misterioase primite de spanioli.

Cu aceste câteva pagini, m-am prins singur, în mod ireversibil, în capcana acestui caz. Nu poți abandona un filon atât de bogat, indiferent de originea lui. Ummo este o „maşină de gândit" fantastică. După ce mi-am băgat în mod imprudent degetul în acest angrenaj, mi-a fost trasă mâna şi pe urmă întreg brațul, iar din vara anului 1975, activitatea mea profesională a constat în analizarea acestor texte aşa cum mânuieşti piesele unui imens puzzle, străduindu-mă să le convertesc în ştiință de calitate, ceea ce fac şi în momentul de față.

Dosarul Ummo face parte din imensul dosar OZN, deoarece se referă la ipoteza unor incursiuni extraterestre pe planeta noastră. Nu sunt singurul om de ştiință care a lucrat pe acest subiect, dar cred că sunt într-adevăr singurul care a publicat lucrări legate direct de subiectul OZN în reviste ştiințifice de înalt nivel, nu în „reviste ufologice".

În 1991 am simțit brusc nevoia să spun adevărul, să-mi dezvălui sursele de inspirație, şi am publicat o carte, care a avut imediat un puternic impact mediatic. Nu prevăzusem o astfel de reacție şi un succes atât de mare al vânzărilor. Pentru mine, această carte era un fel de testament, de mărturisire. Secretul mă apăsa. Eram plătit de contribuabilul francez şi am considerat că, în virtutea acestui lucru, el avea dreptul să cunoască adevărul.

Din cauza acestei cărți mă aflam în sala de aşteptare a direcției generale a CNRS-ului, la departamentul Ştiința Universului. Îmi amintesc gândurile mele din acel moment. Riscam astfel foarte

mult, dar nu regretam, indiferent de eventualele consecinţe. Consideram că acţionasem în funcţie de codul onoarei mele ştiinţifice, care constă în a urmări şi a spune adevărul. Mă gândeam la acel pasaj din *Infernul* lui Dante: „Nu suntem făcuţi ca să trăim ca nişte neghiobi, ci ca să urmăm căile virtuţii şi ale cunoaşterii".

Consideram că mă conformasem acestui principiu, chiar dacă intrând pe acea uşă urma să aflu că eram sancţionat, suspendat, chiar dat afară.

Secretara directorului citea cartea mea şi părea că se delectează. Apoi a venit după mine un aprod.

— Directorul vă aşteaptă.

Imaginasem în ajun un întreg sistem de apărare şi am început, imediat, să-i vorbesc de rezultatul cercetărilor mele publicate recent şi de cele de care mă ocupam în acel moment, dar m-a oprit foarte repede.

— Nimeni nu spune că nu faceţi nimic şi nu e vorba de calitatea cercetărilor dumneavoastră. Ştim că aveţi garanţia matematicianului francez Jean-Marie Souriau, o adevărată autoritate în materie de cosmologie teoretică. Pe de altă parte, deoarece nu atacaţi CNRS-ul în cartea pe care aţi publicat-o, nu vedem nici un motiv ca să vă cenzurăm sau să vă blamăm.

M-am simţit ca un idiot, luat complet prin surprindere. Cartea se afla pe birou, sub mâna directorului. Mi-a spus că a citit-o cu multă plăcere „ca lucrare SF". L-am întrebat pentru ce m-a chemat.

— De la apariţia cărţii, am fost asaltat de telefoane din partea unor oameni de ştiinţă şi directori de laboratoare, îndeosebi de observatoare astronomice, care cereau concedierea dumneavoastră imediată şi spuneau că v-aţi pierdut minţile. Nu puteam să nu reacţionez şi v-am convocat.

— Arăt ca un om nebun?

— Aparent, nu. Dar emisiunile de televiziune la care aţi participat şi interviurile pe care le-aţi dat au făcut multă zarvă.

— Trebuie să recunoaşteţi că de fiecare dată am ţinut să precizez foarte clar, de la început, că vorbesc în numele lui „Jean-Pierre Petit, director de cercetări la CNRS" nu „în numele CNRS-ului".

— Dacă veți continua să marcați foarte bine această distincție, atunci pentru noi nu e nici o problemă: sunteți liber să gândiți și să spuneți ce doriți, cu condiția să vă asumați personal responsabilitatea.

După aceea m-a întrebat sub ce formă se prezentau documentele pe care lucrasem. I-am promis că îi voi trimite câteva eșantioane. Apoi mi-a vorbit de dificultățile pe care le-a avut în încercarea de a obține evaluarea mea de către alți specialiști francezi în cosmologie.

— E ciudat, dar par să se eschiveze, ca și cum acest subiect i-ar deranja foarte mult. Dar mi-a fost suficientă garanția unui matematician, Jean-Marie Souriau.

Am vorbit de tot felul de lucruri. Revista *VSD* tocmai publicase un articol unde putea fi văzută șalupa japoneză MHD pe o pagină dublă, în culori. M-am interesat foarte mult de propulsia MHD (magnetohidrodinamică) începând din anul 1975 și am pus revista pe birou.

— Ați văzut unde au ajuns japonezii? Dacă în Franța aș fi primit un cât de mic ajutor în 1975-1976, am fi fost acum departe înaintea acestora.

A oftat.

— Știu...

Intrasem în acel birou convins că trăsnetul va cădea asupra mea și în cele din urmă totul se termina cu un fel de constatare tristă. Avusesem în mână, foarte devreme, idei novatoare și cu mari speranțe de viitor, pe care administrația franceză le neglijase, așa cum se întâmplă foarte des în țara noastră, și alții aveau să culeagă roadele acestor cercetări.

Pentru Franța era prea târziu. Tehnologia în materie de MHD fusese pierdută și întârzierea era acum mult prea mare. Orice am fi făcut, am fi fost în urma altor țări, mai clarvăzătoare. Eu, după doisprezece ani de eforturi penibile în această direcție, după ce am organizat cu greu câteva experiențe, în condiții care sfidează orice imaginație, abandonasem complet subiectul, abordând cercetări de cosmologie teoretică.

Directorul a adăugat:

— La ce lucrați în acest moment?

Dacă ajunsesem aici, era mai bine să-i spun adevărul.

— Exploatez o frază extrasă dintr-o convorbire telefonică datând din luna august 1988, dintre un inginer madrilen pe nume Dominguez și unul dintre aceste personaje misterioase, care se intitulează ei înșiși „ummiți" și se pretind extratereștri. Întrucât inginerul l-a întrebat ce era o gaură neagră, celălalt a răspuns laconic: „Nu există așa ceva. Când o stea neutronică își depășește limita de stabilitate, dispare în universul geamăn"[1].

Directorul a fost tare mirat.

— Dar asta contrazice toate ideile stabilite!

— Știu foarte bine asta, dar după ce am luat cunoștință de conținutul acestei convorbiri, m-am cufundat în teoria matematică a găurii negre și am citit tot ce s-a scris în această privință.

— Și?

— M-am dus la matematicianul Souriau și i-am mărturisit perplexitatea mea, iar el mi-a răspuns: „Prin urmare, ți-ai dat și tu seama că modelul ăsta e o neghiobie. Toți matematicienii demni de acest nume știu asta de multă vreme. Toată chestia asta nu are nici un sens".

Directorul era uluit.

— Atunci ce e o gaură neagră?

---

[1] Evoluția stelelor depinde de masa lor. Cele care sunt relativ ușoare, precum soarele, trăiesc o mică criză senilă lipsită de gravitate, înainte de a se transforma în jar. Stelele masive fac explozie (supernove). În locul lor apare un obiect mic cu un diametru de 15-20 km, superdens, care e de fapt un nucleu imens de atomi numit stea neutronică, care nu mai evoluează prin ea însăși. Neutronii sunt tasați unii în alții, sub efectul unei forțe gravitaționale gigantice. Sunt în contact și sunt destul de solizi ca să reziste strivirii, atâta vreme cât masa obiectului nu depășește de două ori și jumătate masa soarelui. Dar jumătate din stelele de pe cer trăiesc în cupluri. Trebuie deci să existe un număr foarte mare de stele neutronice care se învecinează cu altă stea, care emană gaze, „vânt stelar", care ar putea fi captat de mica ei vecină, a cărei masă crește iremediabil. Dacă aceasta depășește valoarea fatidică, neutronii care o formează, comparabili cu niște becuri electrice înghesuite în puțul unei mine, nu vor mai putea rezista strivirii. Va trebui deci să se întâmple „ceva". Problema e să știm ce anume. Răspunsul actual al oamenilor de știință se concretizează printr-un obiect ipotetic numit „gaură neagră" (n.a.).

— Problema e să ştim dacă există sau nu aşa ceva. Ştiţi că s-au construit modele de curgere în cadrul mecanicii fluidelor pornindu-se de la nişte ecuaţii care au fost inventate în secolul trecut de Navier şi Stockes, şi care sunt foarte limpezi, cel puţin în principiu: avioanele zboară, elicopterele se deplasează prin aer, motoarele cu reacţie funcţionează. Când un teoretician studiază o curgere deosebită a unui fluid, o descrie trasând linii de curent, care sunt traiectoriile urmate de particulele fluidului. Dacă vi s-ar pune în faţă desenul unei astfel de curgeri, aţi fi îndreptăţit să întrebaţi care e valoarea densităţii fluidului în fiecare punct.

— Sigur.

— Şi ce reacţie aţi avea dacă interlocutorul, specialist în mecanica fluidelor, v-ar răspunde: „E nulă peste tot"?

— Aş deduce că fluidul acestui domn aparţine lumii visului, nu lumii reale.

— Ei bine, la fel stau lucrurile şi cu modelul găurii negre. Este o soluţie a ecuaţiei lui Einstein, care de altfel a fost găsită în 1917 de matematicianul german Schwarzschild, şi care descrie un fel de curgere în spaţio-timp. Dar există o problemă de fond, imposibil de ignorat. Forma ecuaţiei alească de Einstein, cu al doilea membru nul[1], face ca, în mod fundamental, acest spaţio-timp să fie gol, *complet gol*. Nu conţine nici energie, nici materie, nicăieri.

— Supărător.

— Cam aşa.

— Dar ce se întâmplă când steaua neutronică depăşeşte limita de stabilitate?

— Cred că problema nu e rezolvată şi că ideea că obiectul se poate transfera într-un univers geamăn cu al nostru nu e din capul locului absurdă. La asta lucrez în acest moment.

Directorul s-a ridicat fără să manifeste ostilitate faţă de acest program de lucru, care îşi avea sursa într-o convorbire între un inginer electrician şi un domn care pretindea că vine de pe o altă planetă.

---

[1] Al doilea membru al ecuaţiei de câmp a lui Einstein se consideră că descrie conţinutul în „energie-materie" al universului (n.a.).

Când m-am întors la Observatorul din Marsilia, unde funcționam de paisprezece ani, am povestit această întrevedere colegilor mei, care au fost uimiți.

— N-ai primit nici o bruftuială?

— Nu, întrevederea a fost foarte cordială de la început și până la sfârșit. N-am simțit nici o clipă de răceală.

— Incredibil!

Unul dintre ei a adăugat:

— E adevărat că în statutul CNRS-ului nu există nici un text care să interzică unui cercetător să lucreze pe niște documente extraterestre sau pretinse ca atare, și în măsura în care tu publici regulat rezultatul unor cercetări de înalt nivel în reviste foarte serioase, care au un comitet de lectură, e dificil să fii sancționat.

Altul a zis:

— Nu poți fi acuzat nici că le împui capul cititorilor, deoarece nici un moment nu tragi concluzii categorice și nici nu exprimi o credință ireversibilă.

Unul dintre colegii mei a stat mult pe gânduri, apoi și-a exprimat cu gravitate opinia, care a avut mult succes în laborator:

— Prin urmare... suntem liberi?

— Mi se pare că da.

— Ești sigur că nu ți-a spus nimic deosebit, ceva ce ai uitat?

— Ah, ba da. Când ne-am despărțit, în pragul ușii, mi-a zis: „În concluzie, sunteți un cercetător în afara standardelor".

— Dar ce înseamnă un cercetător în afara standardelor?

— Asta habar n-am.

Introducere

CAZUL UMMO

Am publicat deja o carte despre acest caz — *Extratereştrii sunt deja printre noi* —, dar pentru că cititorul e foarte posibil să nu fi citit-o, vom face un scurt rezumat al evenimentelor esenţiale şi vom situa diferitele personaje ale acestui caz.

În 1966 locuia la Madrid un funcţionar pe nume Sesma. În fiecare săptămână el anima ceea ce am putea numi un club esoteric, în subsolul cafenelei Leon, pe strada Alcala. Peretele acestei pivniţe era împodobit cu o frescă reprezentând o balenă care surâdea şi de aceea locul acela era numit *La Ballena Alegre*, adică „Balena Veselă".

Sesma vorbea în faţa unui public variat, pretindea că se află în contact cu extratereştrii şi povestea membrilor acestui club rezultatul diferitelor sale experienţe. Ştim ce povestea cu ocazia acestor seri datorită unei cărţi intitulate *Eu, confidentul extratereştrilor*. În această carte nu se află nimic exploatabil pentru un om de ştiinţă. De exemplu, Sesma pretindea că se află în contact cu venusienii. Or suprafaţa planetei Venus este supusă unei presiuni strivitoare şi temperatura e de peste 500 de grade. Dacă e să dăm crezare spuselor sale, el primea informaţii de la locuitorii a numeroase alte planete situate în afara sistemului nostru solar. Unii, spunea el, locuiau pe un astru având o masă de zece până la douăzeci de ori mai mare decât cea a Pământului şi care se rotea în jurul său într-o oră. Având în vedere gravitaţia foarte puternică care ar domni acolo, Sesma preciza că această planetă era locuită doar de fluturi.

Oricare astrofizician ar spune că o astfel de planetă n-ar putea să existe căci, ţinând cont de cunoştinţele de care dispunem în materie de geofizică, ea ar face imediat explozie sub efectul forţei centrifuge.

Am avut ocazia, în ultimul an, să întâlnesc un fel de Sesma francez. Una dintre prietenele mele, o brunetă slabă pe nume Jeannette, locuia la Aix-en-Provence. Versată în ştiinţe oculte, ea a ţinut neapărat să mă întâlnesc cu această persoană, care era pedichiurist, şi am acceptat din curiozitate. Seara, după terminarea lucrului, acest bărbat primea gratuit oameni — numai o persoană de fiecare dată — cărora le istorisea poveşti frumoase care să le „facă bine". Clienţii săi stăteau cuminţi în mica sală de aşteptare. Jeannette, care se ocupa de pedagogia cadrelor la facultatea de litere din Aix, era încântată că reuşise să mă convingă să mă întâlnesc cu un om „atât de avansat în ştiinţele oculte".

Acest pedichiurist, pe care îl numea cu familiaritate domnul Bernard, era mic de statură. Când şi-a făcut apariţia, mi-a zis cu ochii strălucitori şi cu emfază:

— Această întâlnire trebuia să aibă loc mai devreme sau mai târziu.

Am intrat în cabinetul său şi m-a anunţat că avea să-mi facă dezvăluiri care cu siguranţă că aveau să-l tulbure profund pe omul de ştiinţă care eram. M-am aşezat deci bine pe scaun, gata la orice.

— Trebuie să ştiţi că extratereştrii care vin cel mai des la noi, cei mai importanţi, sunt venusienii.

— Dar e greu de crezut că pe Venus poate să existe viaţă, nu?

— Asta nu are nici o importanţă, e o problemă de „nivel energetic".

Ca fizician, am învăţat la şcoală ce e energia, sub toate formele, şi nu prea reuşeam să-mi imaginez ce „energie" putea să permită unor fiinţe dotate cu două braţe şi două picioare, făcute din carne şi oase, să nu fie imediat prăjite la suprafaţa acestei planete.

Omul nostru nu s-a oprit la astfel de detalii şi mi-a făcut alte dezvăluiri. După părerea lui, existau şi „intratereştri", „atlanţii", care trăiesc în centrul Pământului.

— Dar, am obiectat eu încă o dată, cum ar putea nişte fiinţe să trăiască înotând într-un nucleu din metal şi de magmă topită?

— E tot o problemă de energie...

A sunat telefonul. Domnul Bernard practica zilnic ceea ce am putea numi asistenţă psihologică. La capătul firului era una dintre „clientele" lui, aparent foarte angoasată. Domnul Bernard a încercat s-o calmeze:

— Voi veni.... voi veni. Uite ce veţi face: veţi închide ochii şi vă veţi gândi foarte tare la mine, şi în minutul următor voi fi lângă dumneavoastră.

A închis şi el ochii, a părut că se concentrează, apoi a închis telefonul explicându-mi că era vorba doar de o operaţiune banală de teleportare. Acest pedichiurist pretindea că are, printre altele, capacitatea de a fi prezent în mai multe locuri în acelaşi timp, iar Jeannette, deşi cadru universitar, credea tot ce-i spunea el şi ar fi băgat mâna în foc pentru el.

Nu văd deloc motivul pentru care trebuie să şochezi oamenii dacă nu e absolut necesar. După douăzeci de minute, i-am mulţumit domnului Bernard pentru revelaţiile sale transcendentale, asigurându-l că voi încerca să mă folosesc de ele cum voi putea mai bine şi am plecat. Jeannette se afla în sala de aşteptare. Ochii îi străluceau.

— Ce ţi-a spus?

— Că centrul Pământului e locuit de atlanţi.

Am povestit în treacăt această anecdotă care, sper, l-a distrat puţin pe cititor, ca să situez propriul meu personaj. Încerc să fiu deschis, dar ca orice om de ştiinţă care se respectă, consider că nu pot să înghit orice baliverna.

Sesma semăna deci cu acest pedichiurist. Dacă te bazezi pe scrierile lui, în ianuarie 1966 ar fi primit un telefon care ar fi dus la convorbirea de mai jos:

— Alo, domnul Sesma, am citit cartea dumneavoastră. Suntem extratereştri.

Vestea nu era de natură să-l tulbure pe esoteristul nostru.

— De pe ce planetă veniţi?

— De pe o planetă pe care o numim Ummo şi care e situată la vreo cincisprezece ani-lumină de Pământ. Sesma se afla deja în contact cu locuitorii unei planete numită Auco şi cu încă mulţi alţii. Ummo, Auco, nu era la prima planetă, dar i-a întrebat pe interlocutorii săi, care păreau că se exprimă cu dificultate, cu o voce nazală, de ce se adresaseră lui.

— Pentru că am găsit în cartea dumneavoastră elemente, să zicem, destul de inexacte. Totuşi spuneţi în carte unele lucruri pe care un locuitor al Pământului n-ar trebui să le cunoască. Credem deci că vă aflaţi într-adevăr în contact cu extratereştri autentici şi am vrea să vă trimitem scrisori, documente, ca să le citiţi la reuniunile de la clubul Balena Veselă.

Sesma nu a avut nimic împotrivă şi rapoartele au început să sosească cu regularitate în cutia sa poştală. Astfel a început cazul Ummo.

Timp de un an, Sesma a primit sute de pagini dactilografiate adresate de cei care se intitulau ei înşişi „los Ummitas". Scrisorile sau rapoartele care soseau din cele patru colţuri ale globului aveau acelaşi antet: UMMOAEELEWE, care se considera că înseamnă „guvernul general de pe Ummo". Erau semnate şi ştampilate.

Într-una dintre scrisorile lor, ummiţii precizează că această ştampilă, purtătoare a simbolului care semăna cu una dintre literele alfabetului chirilic, se fixa pe degetul mare înainte de a fi dată cu cerneală şi aplicată pe document. Se mai putea remarca faptul că „numele" erau urmate de numere: asta e o constantă la aceşti oameni, care se pot numi ISEI 456 sau DEI 98.

Crearea unei reţele de contactaţi

Ştim, datorită unui document foarte recent, ajuns la domiciliul meu în 1993, ce plan ar fi urmat aceşti ummiţi, dacă ar fi fost vorba de nişte vizitatori extratereştri, de la primul contact cu Pământul, în anul 1950. Planul lor iniţial ar fi fost să ia pur şi simplu contact cu planeta noastră şi s-o studieze, după cum au făcut-o, spuneau ei, numeroase etnii extraterestre cu mult înaintea lor. Dar pe la mijlocul anilor şaizeci, ar fi descoperit că un pământean — e vorba de Sesma — era manipulat de o altă etnie. Citind sistematic proza referitoare

la ozn-uri care apărea cam peste tot în lume, cunoștințele lor le-ar fi permis să separe grâul de neghină, informațiile reale de delirurile fantasmagorice. Și noi am putea să facem același lucru dacă auzim relatările unor indigeni care ar trăi într-un ținut foarte retras. Să presupunem că l-am auzi pe unul dintre ei făcând următoarea relatare:

— Am văzut aterizând un animal mare și pântecos cu ochii enormi. Niște oameni se mișcau în interiorul acestor ochi. Avea labele subțiri și legate între ele, și m-am întrebat cum ar putea să meargă în aceste condiții. Avea două feluri de bastoane pe care le învârtea foarte repede, ca să spargă capul oamenilor. Avea două mici la capătul cozii și două mari deasupra capului, puse cap la cap. Ținea aceste bastoane într-un fel de gheară. Am văzut toate astea foarte clar atunci când bastoanele au început să se rotească mai lent. Dar când m-am apropiat, a început să-și învârtească bastoanele atât de repede încât nu puteam să le mai văd, și a început să scoată niște strigăte teribile, care nu se mai sfârșeau. Era un amestec de șuierat de șarpe și zgomot de furtună. Am înțeles că se pregătea să mă atace și am fugit în pădure. În momentul în care alergam, am ridicat capul și am văzut animalul trecând exact pe deasupra.

Vom deduce că „animalul" văzut de acest om e pur și simplu... un elicopter.

Ummiții spun, într-una din scrisori, că au descoperit în cartea lui Sesma date științifice pe care un simplu pământean n-ar fi trebuit să le cunoască. Era vorba în special de date numerice, de un șir de cifre codificate în binar.

Ne putem întreba cum o informație atât de simplă ar putea avea o semnificație atât de precisă și specifică. Dar e ușor să inventezi exemple. Să presupunem că am putea călători în timp și ne-am transporta pe Pământ în Antichitate, în momentul în care oamenii, dispunând de un sistem de codificare rudimentar referitor la litere și cifre, începeau să manipuleze scrisul. Știu, de exemplu, că babilonienii aveau un sistem de numerotare cu baza șaizeci, ceea ce implica cunoașterea a șaizeci de ideograme de bază (în loc de zece, ca în sistemul nostru zecimal). Am putea să-i încredințăm unui babilonian șiruri „magice" de cifre, precum 314159 sau 271828.

Dacă alţi exploratori ai timpului ar veni după noi şi ar descoperi aceste cifre, care reprezintă numerele „transcendente" π şi e şi primele lor cinci zecimale, asta le-ar atrage atenţia. Li s-ar părea tare improbabil ca un om din acea epocă să fi putut alinia astfel de cifre pur şi simplu din întâmplare şi ar începe o anchetă.

O simplă lungime ar putea să fie astfel un indiciu al unui nivel anormal de cunoştinţe. De data asta să ne imaginăm că dintr-un mormânt egiptean este scoasă o statuie a zeului Horus pe care se află inscripţia: „Această lungime are o mare importanţă în cosmos". Lungime explicit desemnată ca fiind cea dintre cele două palme ale statuii.

Dacă această distanţă ar fi exact de 21 cm, chestia asta ne-ar pune o problemă serioasă. Căci e vorba de lungimea de emisie caracteristică a hidrogenului atomic, care joacă un rol major în observaţiile radio-astronomice. E inutil să zâmbeşti la un astfel de exemplu. Căci este exact cel pe care l-am gravat pe placa fixată pe sonda Voyager, primul obiect trimis de noi în afara sistemului nostru solar, în atenţia unor eventuali extratereştri.

Deci, în cartea lui Sesma se afla o serie de cifre pe care ummiţii au interpretat-o ca un mijloc de identificare a planetei de unde era originar cel care îl manipula fără ştirea lui. De aceea, când l-au contactat pe madrilen, i-au spus:

— Dacă acest personaj mai ia contact cu tine, comunică-i şirul de cifre alăturat, te rugăm cu insistenţă.

Într-un fel, un schimb de „numere de telefon". În acest stadiu putem să facem tot felul de speculaţii. Poate că e vorba de o frecvenţă sau de o lungime de undă corespunzătoare unui mod de comunicare neştiut de noi. Nu e mai puţin adevărat că acest schimb de informaţii le-ar fi permis ummiţilor să intre în contact cu o altă etnie extraterestră, a cărei existenţă o ignoraseră până atunci şi care făcea asupra pământenilor experienţe de sociologie amuzante. Dacă e să dăm crezare textelor lor, ummiţii ar fi dotaţi cu o morfologie foarte asemănătoare cu a noastră, care le-a permis să se mişte fără probleme pe străzile din Madrid, lucru care nu ar fi valabil şi pentru celălalt extraterestru, de talie mică, care ar fi fost imediat reperat.

După ce contactul ar fi fost stabilit cu aceste ființe, prin intermediul lui Sesma, ummiții ar fi avut ideea de a continua operațiunea alimentându-i și ei pe spanioli cu informații dozate cu grijă. Acest plan ar fi provocat, în rândul grupului expediționar, o controversă serioasă. Conform documentelor de care dispunem, unii ar fi fost categoric împotrivă, pretinzând că această operațiune ar fi riscat injectarea pe planeta Pământ a unor informații susceptibile să dezechilibreze grav sistemul ei socio-cultural și tehnico-științific. Alții s-ar fi temut că asta ar fi putut să trădeze foarte rapid prezența lor pe solul nostru. Au luat deci contact cu planeta lor ca să ceară sfatul. În cele din urmă, șeful expediției, o anume doamnă YU 1, ar fi avut câștig de cauză și experiența ar fi continuat.

Ummiții spun că au tratat cu mare grijă elaborarea acestor mesaje, conferindu-le un aspect tehnic relativ precis, omițând să dea unele detalii care ne-ar fi permis să le exploatăm. Ar fi descoperit în treacăt formidabila barieră de incredulitate care îi protejează pe pământeni de orice conștientizare a realității unei prezențe extraterestre, asimilabilă unei reacții socio-imunologică, solidă și durabilă, și asta i-ar fi liniștit în privința riscurilor.

Și noi am putea să facem la fel dacă am descoperi un trib într-o regiune izolată de pe Pământ, care n-ar fi fost niciodată în contact cu omul alb și ar dispune de o scriere. Dar noi, în cursul istoriei noastre, n-am procedat niciodată astfel, și așa am distrus un număr important de civilizații de-a lungul secolelor.

Împrăștiind pe Pământ mii de pagini, ummiții a fi presărat deci piesele unui puzzle, în scopul de a observa felul în care pământenii ar proceda la mânuirea lor, convinși că nici unul dintre ei nu ar putea să le pună cap la cap pentru a forma un tot coerent.

În scrisorile primite de Sesma, ummiții precizează că detaliile furnizate în rapoarte corespund unor lucruri cât se poate de reale, dar că făcuseră în așa fel încât să nu le putem transforma într-un tot funcțional, exploatabil. Adăugau că strecuraseră ici-colo în textele lor câteva erori, ca să facă lucrurile și mai improbabile. Cu alte cuvinte, în acest puzzle, a fi strecurat în mod deliberat piese false.

Analizând structurile mentale ale pământenilor, ummiții ar fi construit un model psihosociologic al speciei noastre și ar fi ajuns la

concluzia că şansele ca unul dintre noi să reuşească să exploateze datele furnizate, aşa cum erau prezentate, erau de una la trei milioane.

Am luat notă de această precizare şi am decis să nu reţin decât un singur aspect din informaţiile conţinute: eventuala lor funcţionalitate şi această strategie este cea care mi-a permis, din 1975-1977, să transform aceste date în ansamble coerente din punct de vedere ştiinţific şi publicabile. Oricum, aderarea imediată la teza unei prezenţe extraterestre pe solul nostru nu ar fi fost conformă cu o atitudine ştiinţifică. Acestea fiind zise, fără a aprecia originea exactă a acestor documente, îmi venea greu să-mi imaginez cum aş putea abandona un dosar atât de bogat şi de fecund. Ummiţii i-au alimentat apoi cu documente pe cei care veneau la adunările de la clubul Balena Veselă. În acelaşi timp, scriu ei, ar fi înregistrat diferitele reacţii verbale ale contactaţilor. Dar ar deţine şi mijloace de analizare a funcţionării creierelor lor, cu ajutorul unor sisteme comparabile cu actualele noastre scannere, dar infinit mai perfecţionate.

În una dintre scrisorile pe care le-am primit în 1993, aflăm că ummiţii şi-ar fi completat culegerea de date referitoare la Pământ, la biotopul lui şi la mozaicul de culturi printr-un întreg ansamblu de experienţe, în sens unic, făcute pe indivizi luaţi la întâmplare, dar corespunzând diferitelor categorii sociale. Iniţiate din 1965, ele ar fi fost concepute pentru a înţelege mai bine procesele noastre mentale. Pe legea mea, de ce nu?

Considerau acum (1993) că această fază de culegere de date ar fi practic încheiată şi că deţineau o cunoaştere globală suficientă a planetei noastre şi a locuitorilor ei.

Anii nouăzeci ar trebui să marcheze, tot conform unei scrisori recente, stabilirea unor dialoguri reale cu unii indivizi. În fine, tot conform acestui text, contactul frontal dintre cele două etnii planetare ar trebui să aibă loc „dacă totul merge bine, cam prin 2020-2050.

Motivaţiile vizitatorilor

În acest stadiu am putea să ne întrebăm de ce o etnie extraterestră ar încerca să comunice astfel cu noi, pământenii. Unul dintre motive, mereu repetat în documente, este situaţia istorică prin care trece în

acest moment Pământul. Am cunoscut un progres ştiinţific şi tehnic extrem de rapid de trei sferturi de secol, datorat capacităţilor noastre imaginative. Dar maturizarea noastră psihosociologică e mai lentă, fără nici o măsură comună cu accelerarea exponenţială a acestui proces. Inadecvarea schemelor noastre mentale arhaice la aceste noi date tehnologice face problematică supravieţuirea speciei noastre. Nimeni n-ar putea tăgădui asta.

Am revăzut recent o anchetă făcută de un jurnalist de la televiziunea rusă despre baza de la Murmansk, unde se află cele mai performante şase submarine construite de sovietici, submersibilele Typhon.

Portavionul francez *Foch* are o capacitate de 45000 de tone. Fiecare submarin Typhon are un deplasament de 36000 de tone, e lung de 200 m, lat de 24 m şi este echipat, în partea din spate, cu două reactoare nucleare. În partea din faţă se pot vedea douăzeci de trape care sunt orificiile silozurilor ce adăpostesc douăzeci de rachete intercontinentale, cu o rază de acţiune de 12000 km. Fiecare rachetă e purtătoarea a şase ogive pilotabile în faza finală, cu o putere unitară de 600 kilotone: destul ca să radă Parisul de pe suprafaţa pământului. Aceste submarine se deplasează în permanenţă sub gheaţa polară şi pot să iasă la suprafaţă spărgând un strat de gheaţă gros de şase metri, înainte de a-şi lansa rachetele. Puterea distrugătoare a unui singur submarin de acest tip este deci de şase mii de ori mai mare decât cea a bombei lansate la Hiroshima. Fiecare submarin poate să atingă o sută douăzeci de ţinte diferite şi fiecare ogivă poate să distrugă un oraş precum New York-ul. Astfel, un singur Typhon are puterea de a face praf Statele Unite.

Să nu ne lăsăm păcăliţi. Americanii deţin replica exactă a acestor Leviathanuri ale fundurilor submarine, submarinele din clasa Ohio. Precizia superioară a ogivelor americane face capacitatea lor de lovire şi mai teribilă.

O planetă care deţine astfel de arme este, evident, o planetă în pericol. Dacă aceste arme, care nu sunt decât o parte din potenţialul termonuclear mondial, care conţine vectori îngropaţi, mobili sau purtaţi de rachete de croazieră, ar fi folosite, asta ar duce la moartea

a miliarde de fiinţe omeneşti. Dar, lucru şi mai grav, biotopul nostru ar fi puternic afectat.

Relativ recent s-a descoperit că dispariţia dinozaurilor ar putea să fi fost provocată de un bombardament de meteoriţi gigantici, care ar fi avut loc în urmă cu şaizeci şi cinci de milioane de ani. Omul este azi în măsură să provoace o catastrofă comparabilă cu arsenalul său termonuclear, agravată de consecinţele teratogenetice datorate radiaţiilor ionizante provenite de la radiaţiilor create de explozii. Nu ştiu dacă oamenii sunt cu adevărat conştienţi de acest pericol, care depăşeşte total rivalităţile ideologice, religioase sau etnice ale planetei noastre. Emergenţa unor astfel de tehnologii poate şi trebuie să fie considerată *o adevărată crimă împotriva speciei umane.*

Primul om de ştiinţă care a conştientizat cu adevărat amploarea acestui pericol a fost prietenul meu Vladimir Alexandrov, un meteorolog de la universitatea din Moscova. La începutul anilor optzeci, el a făcut, cu ajutorul marelui computer de la Centrul de Calcul din Moscova, BESM-6, simulări numerice pornind de la un model de atmosferă elaborat de el şi a arătat cu ajutorul acestor calcule că consecinţele meteorologice ale unui atac termonuclear masiv ar putea să compromită supravieţuirea speciei umane. În 1984, el a început o cruciadă în lume şi a participat printre altele la realizarea unui film cu japonezii. Dar a fost asasinat în anul următor la Madrid, crimă care a fost, mai mult decât plauzibil, comandată de acel lobby militaro-industrial american căruia îi deranja planurile. După aceea, tema iernii nucleare a încetat să mai intereseze publicul. Nişte oameni de ştiinţă americani au publicat în foarte celebra revistă *Scientific American* un articol care urmărea minimalizarea consecinţelor catastrofale prevăzute de Alexandrov[1] act care poate fi asimilat pur şi simplu cu dezinformarea.

[1] Autorii, americani, bazându-se pe cantităţile de materie pulverulentă mai puţin importante expediate în atmosferă de bombele H, au tras concluzia unei simple „toamne nucleare". Le-am scris la vremea respectivă trimiţându-le articolele scrise de Stenşikov, colaborator al lui Alexandrov, care confirma pe deplin cercetările acestuia din urmă, dar au pretins că nu au avut cunoştinţă de ele (n.a.).

Amenințarea este mai prezentă ca niciodată de când structurile politice ale fostei URSS se descompun cu rapiditate. Ar fi urgentă distrugerea cât mai rapidă a tuturor acestor monstruozități, dar se știe că din punct de vedere tehnic și bugetar lucrul acesta este departe de a fi simplu. Putem arde explozibili chimici, sparge rachete, dar e mult mai dificil să te debarasezi de explozibilii nucleari, îndeosebi de teribilul plutoniu, element artificial care nu există în natură și din care 1 microgram este destul ca să omoare un om. Or rușii dețin numai ei 150 t, dacă țin eu bine minte.

Oamenii de știință care cunosc cu adevărat problema știu că amenințarea nucleară nu este singura care apasă asupra viitorului omenirii. O derapare în cadrul cercetărilor făcute actualmente în domeniul manipulărilor genetice ar putea să aibă consecințe la fel de catastrofale. Pe scurt, Pământul este o planetă în pericol, guvernat de oameni inconștienți, care pot fi considerați drept iresponsabili. E lesne de înțeles că un astfel de vecin, aflat în plină criză de adolescență, merită oarecare atenție. Dar motivațiile acestor ummiți, dacă e vorba într-adevăr de extratereștri, ar fi mai subtile și despre asta vom mai vorbi.

Diferitele personaje ale cazului Ummo

Un anumit număr de pământeni a fost implicat în acest caz de la primele contacte, situat de ummiți, conform documentelor primite, în 1964. Știm că există rețele în multe țări: Spania, Canada, Franța, Statele Unite, Germania, Australia, Italia etc. Dacă spaniolii n-ar fi fost atât de vorbăreți, poate că această rețea de contact nu ar fi fost niciodată cunoscută marelui public (dar, după spusele ummiților, serviciile secrete ale marilor puteri au fost totdeauna foarte atente la tot ce avea mai mult sau mai puțin legătură cu toate aceste probleme).

Mai întâi a avut loc povestea de la San José de Valdeiras, în 1967. În rapoarte, citim că, din 1966, un dactilograf plătit de ummiți ar fi bătut la mașină și trimis scrisori diferiților contactați, scrisori dictate de un domn care ar pretinde că se numește DEI 98. Ummiții l-ar fi contactat pe acest dactilograf prin mica publicitate. Deoarece salariul propus era enorm față de cât se plătea atunci această muncă,

omul nu şi-ar fi pus întrebări. Într-un text, acest dactilograf declară că un moment s-a gândit că ar putea să fie vorba de nişte spioni, dar că soţia lui s-a grăbit să-l facă să se răzgândească, zicându-i că la urma urmelor nu făcea nimic rău.

Într-o zi, DEI 98, conducătorul ummit al acestei operaţiuni de difuzare de informaţii, i-ar fi dictat o scrisoare care îi anunţa pe diferiţii contactaţi că mai multe nave, navete, se aflau pe punctul de a lua contact cu solul planetei noastre, dintre care una chiar în apropierea Madridului. S-a aflat, prin intermediul rapoartelor sosite mai târziu, că naveta madrilenă trebuia să-l ducă pe acest personaj pe planeta de origine, după o şedere lungă pe Pământ. Dactilograful ar fi expediat scrisoarea fără să-i acorde mai multă atenţie decât celorlalte. Dar nu mică i-a fost surpriza când a descoperit în ziare ştirea aterizării unui ozn la periferia oraşului Madrid, la data indicată în scrisoare. Nimic nu lipsea: urme pe sol, numeroşi martori etc.

Dacă e să credem într-o scrisoare pe care, din proprie iniţiativă, ar fi adresat-o diferiţilor contactaţi (dar fără să-şi dea numele), el şi soţia lui au fost cuprinşi de teroare la aflarea acestei veşti. În această scrisoare, al cărei text e plin de savoare, îşi mărturiseau dezorientarea. Cu puţin timp înainte de sosirea navei, DEI 98 ar fi întrebat cuplul dacă ar putea să găzduiască câţiva din fraţii şi surorile sale timp de o singură noapte. Spaniolii ar fi acceptat. Umiţii ar fi sosit în grup, în ziua stabilită, la căderea nopţii. Printre ei s-ar fi aflat şi o femeie, după toate aparenţele şefa grupului (e vorba de doamna YU 1), care ar fi dat dovadă faţă de ei de cea mai mare amabilitate. Au mâncat fructe şi legume, dar au refuzat vinul. După spusele dactilografului, aceşti bărbaţi şi femei erau foarte sobru îmbrăcaţi. Unul dintre bărbaţi ar fi cerut la un moment dat să fie deschisă o fereastră a apartamentului. Cuplul acceptase, iar el ar fi aruncat afară nişte obiecte mici de mărimea unui ou, pe care le-ar fi scos din servieta lui, şi care ar fi plecat pe stradă, împinse de o forţă necunoscută.

Întemeiată sau nu, această poveste cu aterizarea a destabilizat vizibil ansamblul grupului. Conţinutul scrisorilor nu-i deranjase până acum prea mult, dar au fost teribil de înspăimântaţi de faptul

că această afacere a putut să lase o urmă tangibilă, trecând astfel din lumea imaginară în lumea reală.

Jurnalistul Antonio Ribera, unul dintre contactați, a încredințat unui ecleziast, părintele Guerero, copii ale unor documente ummite aflate în posesia lui. Primise personal mai multe rapoarte, printre care și cel consacrat tehnologiei navelor. Când preotul a aflat de povestea de la San José, acest lucru a declanșat la el o adevărată criză mistică și s-a simțit obligat să destăinuie presei tot ce știa. Ziarele spaniole au titrat în zilele următoare: „O colonie de extratereștri trăiește în împrejurimile Madridului, într-un adăpost subteran".

Ummiții au fost cuprinși de panică și, după cum spun chiar ei într-o scrisoare trimisă spaniolilor la mulți ani după eveniment, au fost nevoiți să părăsească în grabă Spania. Povestesc într-un raport că atunci au pus în aplicare un plan de dezinformare pregătit de multă vreme: un om care le-ar fi fost în întregime devotat ar fi anunțat un ziarist că ar putea să găsească într-un anumit loc un film cu fotografii ale navei. Această peliculă a fost într-adevăr găsită și developată, dezvăluind imagini deosebit de clare ale unui obiect de forma a două farfurii lipite una de alta, având deasupra un dom, și prezentând pe fața inferioară sigla caracteristică planetei Ummo: ⋈.

Aceste fotografii erau niște falsuri, dar va trebui să treacă zece ani ca să se ajungă la această constatare. Era vorba de două farfurii de plastic, suspendate de un fir foarte subțire, a cărui imagine nu putea să fie detectabilă cu ochiul liber. Era nevoie să se folosească un aparat numit microfotometru digitalizator: un computer, cuplat la un digitalizator, recuperează toată informația prezentă pe pelicula fotografică, granulă cu granulă. Un program permite accentuarea celui mai mic cotrast și astfel a putut să fie descoperită „sfoara" de către inginerul Claude Poher, care conducea atunci GEPAN[1], în cadrul CNES-ului din Toulouse. Acesta, cu o formație științifică destul de sumară, s-a bazat pe această descoperire ca să tragă concluzia că „întreg cazul Ummo e un fals", ceea ce era cam exagerat.

[1] Grup de studiu al fenomenelor aerospațiale neidentificate. Serviciu creat în cadrul său de CNES (Centrul Național de Studii Spațiale) pentru studierea fenomenului OZN (n.a.).

Când a auzit la radio de această aterizare de la San José de Valdeiras, Rafael Farriols, un industriaş bogat din Barcelona, s-a dus imediat la faţa locului. Acest caz a început să-l pasioneze şi pe el şi a răscumpărat de la Sesma aproape toate documentele primite de acesta. Sesma a cerut în schimb o sumă derizorie, destinată, a spus el, cheltuielilor de publicare a unei plachete de poeme esoterice. Iar Rafael Farriols a adăugat: „Aş fi fost gata să-i dau de zece ori mai mult".

Deoarece îşi manifestase interesul pentru acest caz, Farriols a început să primească şi el documente şi din 1967 ummiţii ar fi păstrat tot timpul contactul cu el, mai mult sau mai puţin regulat.

Secretara lui, Hiltrud Franz, numită familiar Lu, a primit şi ea scrisori. Altă persoană din Barcelona care primea scrisori era numitul Barranechea. Ceilalţi contactaţi: Villagras şi Dominguez, ingineri, Aguire, medic, Peña, psiholog, au format ceea ce mai târziu s-a numit grupul de la Madrid.

Cazul Ummo prezintă mai multe faze:

— A fost mai întâi cea a contactului iniţial, corespunzând cu primirea masivă de rapoarte de către Sesma. Aceste scrisori sunt cele mai bogate. Ele conţin numeroase informaţii ştiinţifice şi tehnice, precum şi istoria şi structura socială a planetei Ummo.

— Apoi, pe la mijlocul anilor şaptezeci, contactul a părut întrerupt timp de doi ani.

— Contactul a fost reluat la sfârşitul anilor şaptezeci într-un mod sensibil diferit. Ummiţii au explicat mai târziu această lungă tăcere spunând că între timp părăsiseră pur şi simplu Pământul.

Scrisorile din această perioadă insistau asupra nebuniei cursei înarmărilor şi asupra iresponsabilităţii conducătorilor noştri (de parcă această stare de fapt ar fi fost pentru ummiţi o descoperire recentă). Luând cunoştinţă de una dintre ele, în 1976, mi-am orientat una din călătoriile mele în Statele Unite spre centrele de la Livermore[1] şi Sandia, ceea ce mi-a permis să descopăr acolo embrioane a ceea ce avea să devină mai târziu „armele cu energie dirijată". Dar, cum ar spune Kipling, asta e o altă poveste.

[1] Aici a fost concepută prima bombă cu hidrogen (n.a.).

În aceste texte, umiții făceau câteva precizări referitoare la niște misterioase „arme cu plasmă", nenucleare, punând în practică procese de fizică diferite, de zece mii de ori mai „performante" decât bombele termonucleare.

— Pe la sfârșitul anilor optzeci, rețeaua ummită pare brusc parazitată și preocuparea majoră a spaniolilor constă în a determina dacă documentele pe care le primeau erau sau nu autentice. Toată lumea bănuia pe toată lumea. Conținutul scrisorilor se schimbase total. Informațiile se refereau la... metafizică. Spaniolii au aflat prin intermediul acestor texte că fiecare planetă ar trăi în simbioză cu al său „suflet colectiv", sau structură psihică planetară. Fiecare individ și-ar avea „locul" său, formând ceea ce ummiții comparau cu un „suflet individual". Informația ar circula în ambele sensuri. Ființele omenești ar furniza permanent informații acestei structuri psihice, care le-ar redistribui în schimb, periodic, sub forma unor directive generale.

Acum se explica alegerea contactaților. Fiecare ființă umană ar avea, în creier, mai exact în hipotalamus, o structură care i-ar permite să fie în contact cu această structură psihică planetară (distrugerea acestui mod de contact cu „sufletul colectiv planetar" ar reprezenta „moartea psihică" a individului). Dar unii pământeni s-ar fi dovedit mai dotați decât ceilalți în această privință, printre ei numărându-se chiar contactații spanioli, care ar fi fost investiți cu o misiune: să informeze cum puteau mai bine această structură psihică planetară, ceea ce puteau să facă, după spusele ummiților, citind textele cu voce tare și comentându-le.

Ummiții ar fi pus atunci în aplicare o nouă operațiune de dezinformare, la Madrid în 1985, la care am asistat și eu[1]. Cei patru contactați principali (Farriols, Dominguez, Aguire și Barranechea) au citit, la cererea ummiților, cu ocazia unei reuniuni publice la care au asistat vreo sută de persoane, o declarație în care aceștia spuneau că nu crezuseră niciodată cu adevărat că afacerea Ummo era de origine extraterestră.

[1] Detalii în *Extratereștrii sunt deja printre noi* (n.a.).

Peña, unul dintre cei mai vechi membri ai rețelei, nu a asistat la această reuniune, din motive de sănătate: fusese puternic afectat de un atac cardiac care îl lăsase pe jumătate paralizat și cu dificultăți de exprimare.

Această declarație a provocat în sală o mare indignare: aceasta s-a golit aproape în întregime, oamenii declarându-se revoltați că fuseseră astfel înșelați ani de-a rândul.

După spusele lui Farriols, ummiții ar fi încercat atunci să restrângă numărul „susținătorilor" lor pentru punerea în practică a unei operațiuni noi, axată pe „informarea sufletului colectiv terestru pe cale telepatică".

În acea perioadă, ummiții ar fi început să telefoneze unor contactați, stând uneori de vorbă ore în șir. Nu mai era vorba de un monolog, ci de data asta de un dialog, și de atunci datează dialogul telefonic cu inginerul Dominguez citat mai sus. Misterioasele persoane de la celălalt capăt al firului nu se mulțumeau doar să transmită o informație, ci răspundeau direct, deși laconic, la întrebările care le erau puse.

Dar experiența s-a dovedit pe global un eșec. Oamenii de la Madrid n-au suportat schimbarea. Inginerul Dominguez, unul dintre cei mai vechi contactați, a renunțat foarte repede. Apoi a fost rândul medicului Aguire. Totul semăna cu o fugă disperată a unor oameni confruntați brusc cu ceva care îi depășea și pe care nu se simțeau capabili să-l asume. Fiecare a construit propria lui interpretare în legătură cu originea documentelor. Unul credea că fuseseră scrise de un „om de știință englez", altul că proveneau de la o „sectă indiană". Era clar că orice pretext, chiar și cel mai inconsistent, era bun ca să pună capăt unei povești care le devenise insuportabilă.

La Barcelona, Rafael Farriols strânsese în jurul lui un mic grup de inițiați: membrii familiei sale, vechiul său amic Barranechea, Lu, secretara fabricii sale plexiglas, societatea Critesa, intendentul și doi recruți de dată recentă, doi oameni de știință de la universitate (un biolog și un specialist în fizica teoretică). Dar în 1991, Barranechea a renunțat și el și a „ars ceea ce adorase". Farriols a fost consternat.

Ultima fază cuprinde perioada 1991-1994 și va fi descrisă în detalii în cartea de față.

Dezinformarea

Ea este tot timpul prezentă în cazul Ummo[1]. Să citim o frază luată dintr-o scrisoare primită în 1967 de Antonio Ribera şi care prezintă clar regula jocului: „Propagarea unor fapte până la organismele oficiale ar putea să fie cauza unui anumit prejudiciu pentru noi. Dacă asta s-ar produce, nu ne-ar fi greu să simulăm natura frauduloasă a mărturiilor care ar ajunge la aceste organisme discreditându-le în mod eficace".

Consider că sunt personal mai puțin sensibil la asta decât spaniolii, dat fiind că nu sunt interesat decât de funcționalitatea textelor. Când apare un nou document, îl consider ca o nouă piesă a unui fel de puzzle şi caut informația ştiințifică pe care ar putea eventual s-o conțină acest text. Când aceasta e absentă, datele imposibil de verificat sau imposibil de exploatat în timpul t, mă mulțumesc să le arhivez sau să le consider anecdotice.

Voi istorisi acum o poveste destul de savuroasă, care e exemplul tipic al manevrelor de dezinformare care apar din loc în loc în cazul Ummo. Prin anii optzeci, Rafael Farriols a primit o scrisoare de la ummiți şi Lu mi-a telefonat.

— Jean-Pierre, Rafael a primit o nouă scrisoare de la ummiți. De data asta au luat hotărârea să dezvăluie pământenilor prezența lor pe această planetă.

— Da, şi cum?

— Spun că peste cinci zile vor trimite un mesaj radio, în banda de 21 cm, care va fi repetat timp de două ore. Acest mesaj va fi codificat, dar ulterior vom primi o casetă care, amestecată cu acest mesaj, va permite obținerea în clar a semnificației sale.

— Toată povestea asta mi se pare foarte complicată. Un astfel de mesaj nu poate să fie primit decât cu ajutorul unui radiotelescop. De ce nu folosesc o bandă radio obişnuită?

— Ummiții spun că mesajul radio va fi emis de o stație care se află într-o parte precisă a cerului.

---

[1] În ansamblul dosarului OZN, falsul şi autenticul se amestecă ca metalele într-un aliaj (n.a.).

— Dacă sunt nişte extratereştri, cu mijloacele de care dispun, n-ar avea nici o problemă să aibă acces la programele de observare ale radiotelescoapelor terestre. Atunci va fi de ajuns să situeze emiţătorul în axă şi gata.

— Spun că din motive tehnice, nu pot să deplaseze această sondă şi că aceasta nu va putea să emită decât duminica viitoare, de la ora cutare până la ora cutare.

— Nişte extratereştri care nu sunt în stare să deplaseze un emiţător radio e o chestie care mi se pare foarte ciudată. Nu crezi?

— Da, dar dată fiind importanţa veştii, Farriols n-ar vrea să neglijeze nici o şansă. După cum se spune în Spania, vrem să „cumpărăm toate biletele de loterie", iar Rafael pleacă mâine la Jodrell Bank ca să încerce să-i convingă pe radio-astronomii englezi să-şi îndrepte radiotelescopul în direcţia respectivă în acel moment.

— Oamenii ăia o să-l considere nebun!

— Dar tu n-ai putea să faci nimic în privinţa asta?

N-am crezut nici o secundă în povestea asta, dar ca să le fac plăcere lui Rafael şi lui Lu am reuşit să determin îndreptarea radiotelescopului de la Nançay timp de opt minute în direcţia indicată. Cititorul se poate întreba cum am reuşit. Un cercetător are multe posibilităţi. Am telefonat unui coleg astronom pe nume Biraud, care se ocupa de maşinărie, în ajunul zilei respective şi i-am zis:

— Am primit un telefon de la unul dintre prietenii mei, un astronom amator american, care pretinde că ar fi fost identificat o supernovă în regiunea... (am uitat coordonatele transmise de Lu). Nu ştiu dacă informaţia e exactă, dar nu ne costă nimic să verificăm.

— De acord, dar dacă fac asta, trimite-mi în schimb una din benzile tale desenate cu dedicaţie.

— Promit.

În ziua respectivă şi la ora fixată radiotelescopul enorm de la Nançay s-a orientat în direcţia indicată, iar Biraud a scrutat cerul timp de opt minute. Zadarnic.

Farriols a luat legătura cu radioastronomii de la Jodrell Bank şi, evident, aceştia au cerut să le spună motivul cererii sale. După ce le-a spus despre ce era vorba, aceştia i-au râs în nas[1].

Cine a fost adevăratul autor al acestei scrisori? Nu vom şti niciodată. Dar la drept vorbind, asta nu are mare importanţă: acea scrisoare nu era „funcţională".

[1] După câţiva ani, radiotelescopul de la Jodrell Bank s-a prăbuşit sub propria lui greutate, veste pe care Rafael a primit-o cu satisfacţie (n.a.).

Capitolul I

CAZUL UMMO ESTE UNIC ÎN GENUL SĂU

În 1947, un val fără precedent de ozn-uri s-a revărsat peste planeta Pământ. Mai întâi au fost obiecte zburătoare neidentificate, lumini nocturne, discuri, trabuce cu „hublouri", fără hublouri. Apoi martorii au pomenit de „aterizări". S-au observat urme pe sol. În fine, începând din 1955, fiinţe cu formă umanoidă au ieşit din aceste maşini, adresându-se uneori martorilor, dintre care unii au pretins că au fost luaţi la bordul unor nave ca să facă călătorii apropiate sau depărtate.

Nu vom relata aici istoria fenomenelor OZN, dar întrebarea esenţială care se impune este: indiferent care este natura fenomenului, care este informaţia pe care o vehiculează? Pe ce material poate să lucreze un om de ştiinţă?

Există relatările martorilor, fotografiile, urmele lăsate pe sol, înregistrările radar, filmele. Dar mai sunt şi toate mesajele pe care contactaţii pretind că le-au primit, prin diferite canale. Unii se referă la vreo învăţătură orală, alţii invocă telepatia, scrierea automată. În sfârşit, există, mai prozaic, şi mesajele primite prin poştă sau telefonic. Exact aşa stau lucrurile în cazul Ummo.

Dacă un martor se duce repede la jandarmi zicând: „Am fost luat la bordul unei nave pilotate de nişte fiinţe înalte de un metru, cu cap mare, ochi enormi şi urechi mari. Am fost martor la cutare sau cutare scenă şi mi-au spus asta şi asta...", se pot face multe lucruri. Se pot examina eventualele antecedente psihiatrice ale acestei persoane, poate fi supusă unor teste psihologice, i se poate lua sânge la analiză, se pot căuta pe corpul ei eventuale stigmate. Dacă găsim

mai mulți martori, mărturiile lor pot să fie comparate. Dacă există urme lăsate pe sol, se pot face o mulțime de analize, cu caracter fizic sau biologic.

Dar când e vorba de niște scrisori trimise prin poștă, toate aceste lucruri dispar. Ai în mână un plic timbrat, ștampilat și mesajul pe care îl conține, atâta tot. Iar când textul mai e și bătut la mașină, nu se poate face analiza grafologică. Nu-ți mai rămâne decât să te concentrezi asupra conținutului mesajului, suportul fiind destul de neimportant.

În acest stadiu, noțiunile de document fals sau adevărat încetează de a mai fi evidente. Oricine poate să scrie pe o hârtie sau să pună o scrisoare la poștă, inclusiv un extraterestru. Ce poate să facă un om de știință în fața unui astfel de material în afară de a-l examina fără idei preconcepute, întrebarea centrală fiind: cine a emis acest mesaj? Un extraterestru sau un simplu pământean care se joacă de-a extraterestrul?

Documentele ummo nu au echivalent în această constelație a mesajelor și documentelor legate de fenomenul OZN, căci au „culoarea" științei și îi împrumută limbajul. Se pretează deci unei analize științifice.

Cred că am arătat în douăzeci de ani de muncă că informațiile vehiculate de aceste texte au fost totdeauna de un nivel foarte ridicat. Nimeni nu mai crede azi, după cum zicea în urmă cu cincisprezece ani inginerul Claude Poher — șeful primului serviciu creat în 1977 de CNES, GEPAN, a cărui misiune era să studieze dosarul OZN — că acest caz este o simplă farsă pusă la cale de studenții unei universități spaniole.

Singurul mod de a dovedi acest lucru era extragerea din aceste texte a unor informații cu pretenții științifice și transformarea lor pentru publicare în reviste de un înalt nivel, cu comitet de lectură. Ceea ce m-am și înhămat să fac timp de douăzeci de ani, jucând rolul unui simplu judecător care face o anchetă.

Imaginea dosarului Ummo

În mod paradoxal, cei care au reacționat cel mai violent și cel mai negativ au fost cei care se intitulează ei înșiși „ufologi" și care

au publicat mai multe cărți încercând să demonteze cazul cum s-au priceput mai bine. Dar, nefiind oameni de știință, toți și-au rupt dinții în nucleul lui dur: conținutul științific imposibil de tăgăduit.

Din cauza publicării unor articole de calitate realizate de mine, toate fiind inspirate direct de acest dosar, cercetătorii nu mai puteau să reacționeze doar prin a da din umeri. Unii au acceptat o confruntare față în față în cadrul unor emisiuni televizate. Dar nici unul, precum Jean-Claude Ribes, directorul Observatorului Astronomic din Lyon, nu era specialist în disciplinele respective (mecanica fluidelor, MHD și cosmologie). Părerea lor nu a avut greutate și am reușit s-o dovedesc destul de ușor.

Când jurnaliștii de la televiziune m-au solicitat, toți mi-au spus:

— Pe cine ați dori să aveți ca interlocutor?

— În privința cosmologiei, veți avea de unde alege (am citat diferite nume). În ceea ce privește mecanica fluidelor și MHD-ul, magnetohidrodinamica, persoana cea mai competentă mi se pare a fi René Pellat, care a fost directorul meu de cercetări în urmă cu vreo cincisprezece ani. Acesta cunoaște foarte bine dosarul OZN precum și ansamblul lucrărilor mele legate de propulsarea aerodinelor.

Dar nici unul dintre aceste personaje nu a răspuns invitației. Am participat deci la un anumit număr de emisiuni în mijlocul unei faune confuze de ufologi și de „specialiști în paranormal".

La începutul verii anului 1993, inginerul Jean-Jacques Vélasco și jurnalistul Jean-Claude Bourret au publicat cartea *OZN, ultima sfidare*. Această carte reflecta poziția recentă luată de CNES, care a constituit o adevărată revoluție. După trecerea în revistă a optsprezece ani de anchete pe teren și a numeroaselor analize efectuate în laborator, Jean-Jacques Vélasco scrie în esență:

Printre numeroasele fenomene aeriene neidentificate relatate în Franța, dar și în lumea întreagă de peste patruzeci de ani, cele mai multe pot fi considerate niște fenomene naturale, mai mult sau mai puțin cunoscute, sau manifestări ale tehnologiei umane. Un număr foarte mic sunt farse sau halucinații. Rămâne totuși un număr important de cazuri neelucidate: printre ele sunt unele foarte surprinzătoare. Mărturiile sunt credibile și detaliile abundă. Dacă

încerci să interpretezi cu mijloacele ştiinţei actuale aspectele lor ciudate, ajungi uneori să imaginezi nişte obiecte reale, adică nişte nave utilizând unele tehnici mai evoluate decât ale noastre, care presupun intervenţia unei inteligenţe.

Explicaţiile despre originea acestor nave făcuseră până nu demult apel la paranormal sau la SF, ceea ce i-a făcut pe mulţi oameni de ştiinţă să refuze studierea lor. Doi astronomi, Jean-Claude Ribes şi Guy Monnet, au prezentat în 1990 o ipoteză care foloseşte numai datele ştiinţei de azi, o ipoteză raţională. Ozn-urile ar proveni de la una sau mai multe din civilizaţiile actualmente implantate în sistemul nostru solar, în planete scobite pe dinăuntru în mod artificial. Ele ar fi ajuns aici la o dată nedeterminată, după o lungă călătorie în afara sistemului lor solar.

Şi conchide:

Opinia mea care, subliniez, mă angajează doar pe mine, este următoarea: există în spaţiul nostru obiecte care scapă oricărui control din partea autorităţilor civile şi militare şi care folosesc tehnologii care le depăşesc pe ale noastre.

În măsura în care Jean-Jacques Vélasco conducea de paisprezece ani un serviciu care, în cadrul CNES-ului, se ocupa cu ansamblul fenomenului OZN, se poate considera că această opinie este „girată de CNES". O declaraţie importantă, pe care am putea-o considera istorică şi care reprezintă un reviriment complet faţă de declaraţiile temătoare din ultimii ani.

Autorii au consacrat în cartea lor un întreg capitol dosarului Ummo spunând de la început: „Ummiţii să fie liniştiţi, nu credem deloc în originea lor extraterestră". Puţin mai departe putem citi:

Ni se pare exact că Jean-Pierre Petit şi-a luat din documentele Ummo unele din ideile sale referitor la propulsia ozn-urilor prin magnetohidrodinamică (MHD). Documentele respective datează din 1968... Fiind vorba de cosmologie, suntem din nou de acord cu Jean-Pierre Petit când declară că a găsit în Ummo esenţa ideilor sale originale în acest domeniu.

Teza unei farse era deci eliminată. Dar, deşi cartea optează foarte clar pentru ipoteza incursiunilor unor extratereştri, autorii se străduiesc să înlăture ideea prezenţei ummiţilor pe Pământ şi a

contactului lor cu pământenii. Autorii sunt de acord cu efectuarea unei călătorii interstelare în câteva sute sau mii de ani cu ajutorul unor nave gigantice, adevărate oraşe ale spaţiului, nu însă şi cu venirea de pe planeta Ummo în câteva luni, folosind nave cu un diametru de treisprezece metri, navigând într-un univers geamăn. Ribes considera această idee curat SF.

Atunci autorii au fost obligaţi să găsească o altă schemă de interpretare, făcând apel la... KGB!

Ipoteza e foarte complicată. După părerea lui Vélasco şi Bourret, serviciile secrete sovietice ar fi întreprins o vastă şi costisitoare acţiune de manipulare în direcţia Spaniei, prin anii şaizeci, „ca să pregătească perioada de după Franco". În cartea lor, autorii cred că au descoperit în ansamblul textelor ummite o ideologie apropiată de socialism, pe care sovieticii ar fi încercat s-o propage în peninsula iberică prin intermediul acestei acţiuni. În privinţa laturii ştiinţifice, agenţii KGB-ului s-ar fi bucurat de concursul unor specialişti de foarte înalt nivel, în special de colaborarea cu Andrei Saharov, necitat, pentru partea de cosmologie.

După cum am scris în precedenta mea carte, există o înrudire între concepţia ummită a spaţio-timpului, bazată pe conceptul de universuri gemene, şi lucrările publicate în 1967 de academicianul rus. Acest indiciu, deşi foarte fragil, pare să fi întărit opinia celor doi autori, deoarece au scris:

În concluzie, considerăm deosebit de plauzibil ca acest caz Ummo să fi fost pus la cale de KGB. Să căutăm un loc pentru fabricarea şi punerea la punct a acestei operaţiuni. Ne trebuie un loc relativ izolat, unde mulţi oameni de ştiinţă lucrează în diferite domenii, şi asta în cel mai mare secret. Oraşul Tomsk din Siberia corespunde foarte bine acestor criterii. Credem că KGB-ul din Tomsk a orchestrat totul. Considerăm că nu riscăm foarte mult adoptând acest punct de vedere.

Intervievat în toamna anului 1993 de cei de la revista *Mystère*, jurnalistul Jean-Claude Bourret a explicat de ce a acceptat să scrie această carte în colaborare cu CNES-ul, jucând în trecere un rol de locomotivă mediatică:

— Oamenii de știință de nivel foarte înalt au luat legătura cu mine spunându-mi că de ani de zile lucrează în secret asupra subiectului OZN. Dorind să-și păstreze anonimatul, mi-au propus să devin purtătorul lor de cuvânt.

Jean-Claude Bourret nu este ceea ce se numește un jurnalist științific și în acest domeniu cunoștințele sale sunt minime, ceea ce face această declarație prea puțin credibilă. În realitate, după spusele lui Christian Perrin de Brichambaut, membru al consiliului științific care controlează lucrările GEPAN-ului, faimosul „colegiu invizibil" despre care e vorba s-ar reduce la trei persoane: Ribes, Monnet și un anume Gilbert Payan, politehnician, ca și Monnet și Pellat. Payan joacă în Franța, din 1976, rolul „domnului OZN" folosind ca intermediar între guvern, militari și CNES. După spusele lui Perrin, Payan ar fi controlat conținutul cărții de la început până la sfârșit.

În continuarea interviului, Bourret a declarat:

— Deținem dovada că celebrul caz Ummo a fost o manipulare pusă la cale de KGB-ul din orașul Tomsk din Siberia, dar nu putem să spunem mai mult, ca să nu deconspirăm unii oameni de legătură pe care îi avem acolo.

Spania a devenit socialistă de un număr bun de ani și la sfârșitul anului 1991 URSS-ul și-a încetat existența. Totuși rețeaua Ummo e la fel de activă. În toamna anului 1994 am primit chiar eu scrisori redactate în franceză. Am putea crede că la Tomsk a rămas cineva din KGB care nu știe că URSS-ul nu mai există și continuă să colaboreze cu oameni de știință de înalt nivel ca să alimenteze o mână de contactați cu informații ultrasofisticate. Cu ocazia unei convorbiri telefonice avute cu Jean-Claude Ribes, la puțină vreme după apariția cărții sale, astronomul nu a exclus această posibilitate.

Îl lăsăm pe cititor să judece singur valabilitatea acestei teze „oficiale" a manipulării făcute de KGB.

Jacques Vallée

Jacques Vallée, un francez stabilit de multă vreme în Statele Unite, a publicat un număr important de lucrări consacrate subiectului OZN, care au fost traduse în numeroase țări, inclusiv în

Franța. Cunoscut în lumea întreagă, el este prezentat uneori de presă ca un astrofizician. Întâmplarea a făcut ca, în urmă cu doi ani, să-mi cadă în mână *curriculum vitae* complet al acestui autor. Lucrările pe care le-a publicat se referă exclusiv la informatică și mai exact la bazele de date. E adevărat că a făcut studii de astrofizică (diplomă de studii aprofundate, echivalent cu masteratul american) în urmă cu vreo douăzeci de ani, dar la asta se limitează cunoștințele sale în materie, care sunt deci foarte vechi.

Începând din anii șaptezeci, el a încercat să dezvolte ideea conform căreia ozn-urile ar corespunde unor fenomene paranormale, bazându-se pe diferite aspecte tulburătoare din acest dosar. S-a întâmplat ca niște martori să facă fotografii ale acestor obiecte, de departe sau de aproape. Deși în momentul fotografierii aveau o imagine foarte clară a obiectului, pelicula nu a fost impresionată. Și invers, fotografii amatori au găsit frecvent pete luminoase pe clișeele lor, deși ei înșiși nu au văzut nimic.

Acest ultim punct este ușor de lămurit. Peliculele nu sunt scutite de defecte de fabricație. Una dintre prietenele mele a făcut o poză cu un aparat Polariod, în 1975, în momentul în care am decolat cu deltaplanul, pe pista unei stațiuni de schi. Fotografia a dezvăluit prezența unui obiect lenticular chiar în fața mea. Nici eu și nici prietena mea nu am văzut nimic, dar nu am tras de aici concluzia că e vorba de un fenomen paranormal.

Primul punct este mai interesant, dar acum câțiva ani s-a găsit un început de explicație, fără să se recurgă pentru asta la așa-zisul fenomen paranormal. În momentul valului de ozn-uri din Belgia, în anul 1991, trei membri ai unei asociații ufologice, SOBEPS (Societatea Belgiană de Studiere a Fenomenelor Spațiale), au văzut un aparat trecând pe deasupra lor, la o altitudine pe care au evaluat-o la câteva sute de metri. Obiectul era triunghiular și purta în partea din față niște surse luminoase foarte puternice, de formă circulară, pe care martorii le-au comparat cu niște faruri de camion. Printre ei se afla și un fotograf profesionist, care a făcut mai multe fotografii. Ozn-ul, care făcea atunci mare vâlvă în Belgia, se deplasa destul de lent, după spusele majorității martorilor, cu mai puțin de o sută de kilometri pe oră.

Ca un bun profesionist, fotograful s-a dus în aceeaşi noapte în apropierea unui aerodrom din vecinătate unde a făcut cu acelaşi aparat, aceeaşi peliculă şi aceleaşi reglaje, fotografiile unui avion care se apropia. Nu mică i-a fost surpriza când, după developare ozn-ul dispăruse, dar farurile avionului, mai puţin puternice, erau perfect vizibile în fotografie.

Explicaţia misterului a fost găsită câteva luni mai târziu de profesorul Auguste Meessen, fizician de la universitatea din Louvain. Efectuând cercetări bibliografice, el şi-a dat seama că o imagine fotografică putea foarte bine să fie ştearsă pe o peliculă, înainte de developare, cu condiţia de a suprapune luminii vizibile o anume cantitate de radiaţie infraroşie, aceasta constituind ceea ce se numeşte efectul Hershel, foarte cunoscut de fizicieni. Radiaţia infraroşie are atunci ca efect distrugerea modificărilor chimice provocate pe film de lumina vizibilă. Pentru mai multă siguranţă, Meessen a refăcut în laborator această experienţă, care nu e deloc misterioasă.

Făcând alte încercări, cu un timp de expunere mult mai mare, fotograful nostru a putut pune în evidenţă nişte lumini foarte slabe prezente pe peliculă, care erau tot ce mai rămăsese din imaginile farurilor puternice observate vizual.

În cazul în care ozn-ul emite radiaţii infraroşii, intenţionat sau pentru că asta corespunde funcţionării sale normale, atunci fotografierile sunt foarte problematice, în timp ce camerele video, nefiind sensibile la efectul Hershel, au reuşit să facă apoi numeroase filme cu acest obiect misterios.

Într-o altă carte de-a sa, Vallée se referea la caracterul foarte dezamăgitor al discursurilor ţinute de pretinşii pasageri ai farfuriilor zburătoare, care se adresau pământenilor. Şi dădea ca exemplu următorul dialog:

Pământeanul: Cum funcţionează maşinile voastre?

Pilotul farfuriei zburătoare: Prin electromagnetism invers.

Acest răspuns părea să fie pentru Jacques Vallée întruchiparea absurdităţii ştiinţifice. Dar dacă te gândeşti mai bine la acest răspuns, acesta e departe de a fi chiar atât de absurd decât pare la prima vedere. Dacă ozn-urile folosesc pentru deplasarea lor un univers

geamăn cu al nostru, ai cărui atomi prezintă caracteristici asemănătoare cu cei ai antimateriei noastre, lucrurile devin brusc mai coerente. Într-adevăr, toţi fizicienii ştiu că antimateria se supune la ceea ce am putea numi „legile electromagnetismului invers".

Vallée se mira apoi de numărul extraordinar de mare de observaţii realizate în ultimii patruzeci de ani. Acest număr nu corespundea, după părerea lui, unei studieri sistematice a Pământului, care s-ar fi putut face, adăuga el, cu mijloace mult mai economice. Această concluzie trădează un antropocentrism sigur. După cum vom vedea cu ajutorul unor documente ummite recente, acest apariţii ar avea două funcţii: studierea biotopului terestru, plus o anumită ostentaţie. Ozn-ul, arătându-se (şi această strategie a părut foarte clară cu ocazia valului de ozn-uri din Belgia), produce un fenomen psiho-sociologic, care constituie în sine un obiect de studiu.

Astfel, o lipsă de cunoştinţe ştiinţifice poate conduce pe cineva să emită concluzii hazardate.

Neavând o formaţie solidă de fizician, Vallée a optat pentru o teorie lipsită de consistenţă, considerând ozn-ul un fenomen paranormal, ceea ce, pentru mine, însemnă întoarcerea spatelui oricărei reflecţii ştiinţifice reale.

Talmeş-balmeşul paranormalului permite toate amalgamurile. În cărţile lui Vallée, observaţiile OZN se amestecă cu apariţiile Fecioarei şi ale spiriduşilor. Pe plan literar şi al visului, poate că e interesant, dar din punct de vedere ştiinţific, asta nu valorează mare lucru.

În urmă cu vreo zece ani, am avut ocazia să particip la o emisiune de televiziune (emisiunea lui Michel Polac: „Dreptul la replică") unde era şi el prezent. Fiecare îşi expunea punctul lui de vedere, ca de obicei în cea mai mare confuzie. Când a fost întrebat despre posibilitatea incursiunilor unor extratereştri, Vallée a dat acest răspuns foarte semnificativ:

— Ei bine, personal, aş fi foarte dezamăgit dacă ozn-urile nu ar corespunde *decât cu nişte simple vizite extraterestre*!

Mi se pare că informaticianul nostru participă, fără să ştie, la un fenomen de *cargo cult*.

În timpul celui de al doilea război mondial, americanii au ocupat un timp limitat insulele situate între Noua Guinee şi Japonia,

construind acolo aerodromuri sumare. Indigenii din aceste insule, complet izolați de „civilizație", i-au văzut într-o zi debarcând pe acești străini cu pielea albă, cu căști, care conduceau jeepuri, buldozere și trăiau în locuințe ciudate. La intervale regulate, un cargobot arunca ancora nu departe de mal și ambarcațiuni cu un tonaj mai mic asigurau debarcarea alimentelor, carburantului, munițiilor și pieselor de schimb. Indigenii au profitat de această mană nesperată și au descoperit bomboanele, coca-cola, guma de mestecat și ciocolata.

După câteva luni, cucerind posturi mai avansate în direcția japonezilor, americanii au ridicat tabăra lăsând în urmă doar câteva table perforate, vestigiile unei piste de aterizare, pe care iarba s-a grăbit s-o invadeze. Pentru indigeni se terminase cu ciocolata și cu dulciurile. S-au scărpinat în cap, au stabilit o legătură cauză-efect între sosirea periodică a cargobotului și distribuirea de dulciuri, au inventat un cult destinat determinării revenirii cargobotului și pentru a reuși acest lucru au imitat ținutele și gesturile ocupanților.

Când niște etnologi au vrut să studieze aceste populații, au dat peste scene pe care nimeni nu și le-ar fi putut imagina. Indigenii mergeau la pas, defilau, urcau în vârful unui catarg înalt ridicat de yankei o bucată de pânză, purtau bucăți de lemn sculptat astfel încât să imite cât mai bine puștile, neștiind la ce folosesc. Credeau că acest ritual, inventat de ei, ar putea să facă cargobotul, zeificat astfel, să se reîntoarcă.

Jacques Vallée pare că, în maniera lui, a zeificat, sau cel puțin a mitizat ozn-ul, în mod naiv. În aceste condiții, nu e de mirare, că s-a arătat foarte ostil dosarului Ummo încă de la început. Dar comentariul pe care îl face în ultima sa lucrare ține mai mult de profesiunea de credință decât de analiza științifică.

Teza lui Ribes și Monnet

Fiind vorba de niște călătorii extraterestre, teza susținută de astronomii Jean-Claude Ribes și Guy Monnet în cartea *Viața extraterestră*, bazată pe ideile inițiale ale lui O'Neill, este în întregime axată pe extrapolarea cunoștințelor noastre actuale. Vehiculul spațial devine atunci ceva oribil de complicat și de

voluminos. Pentru a satisface exigenţele unei viteze de croazieră sub viteza luminii, timpul de călătorie în direcţia altor sisteme se ridică la zeci de generaţii umane. La destinaţie nu va ajunge pasagerul iniţial, plecat într-o călătorie fără întoarcere, ci depărtatul său descendent, din a nu ştiu câta generaţie. Pentru ca o astfel de operaţiune să fie suportabilă, viitorii spaţionauţi, după părerea lui Ribes şi Monnet, ar trebui deci să ia cu ei tot cadrul lor de viaţă. Cilindrii O'Neill, a căror rotaţie lentă ar crea o gravitaţie artificială comparabilă cu cea a Pământului, ar fi tapisaţi cu câmpuri, văi, coline populate cu animale. Energia ar fi produsă pornind de la cea a astrelor, când vor trece suficient de aproape de unul din ele, altfel, între două stele, se va folosi fuziunea hidrogenului. De unde va veni acest hidrogen? Acesta va fi pur şi simplu adunat de navă în deplasarea sa, aşa cum o balenă înghite plancton.

Această viziune implică o blocare completă a cunoştinţelor ştiinţifice la stadiul actual. Or, dacă aruncăm o privire în urmă, istoria ştiinţelor ne arată că sursele de energie s-au schimbat al naibii de mult în câteva secole, ca şi viziunea pe care o avem despre univers.

Să ne imaginăm nişte indieni dintr-o insulă pierdută din Pacific care ar vedea într-o zi un submarin nuclear oprind lângă ţărmul lor. Presupunând că există un minimum de interfaţă lingvistică între cele două popoare, ne-am putea închipui următorul dialog:

— De unde veniţi?

— De pe un pământ situat la mii şi mii de kilometri de voi.

— Insula voastră pare foarte bogată, dacă e să mă iau după tot ce transportaţi cu voi. Cum asiguraţi mersul pirogii voastre?

— Folosim energia nucleară şi navigăm sub apă.

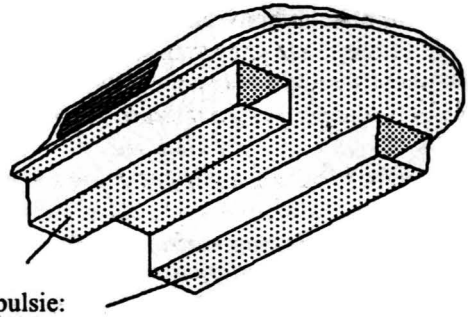
Perplex, autohtonul nu va crede o iotă. Nu va avea habar nici ce este aceea energie. Atunci îşi va imagina că, într-un viitor îndepărtat, descendenţii săi ar putea să construiască pirogi lungi de cinci sute de metri, puse în mişcare de mii de vâslaşi, care ar permite poporului său să descopere acele pământuri misterioase şi bogate, atât de depărtate de insula lui.

Indiferent că e vorba de Vallée sau de Ribes, care refuză sistematic orice examinare serioasă a textelor ummite, calificate de el

SF, demersul, foarte omenesc, este în fond același: *încercarea cu orice preț de a duce subiectul în câmpul competenței sale.*

Primele aplicații științifice

Textele ummite sugerau un mod revoluționar de sustentație și de propulsie, bazat pe un domeniu despre care începe să se vorbească tot mai mult azi în Japonia: MHD-ul sau magnetohidrodinamica. Ideea nu e chiar nouă, deoarece inventatorul ei nu este altul decât savantul englez Michael Faraday (1791-1867; lui îi datorăm teoria influenței electrostatice, enunțarea legilor electroliziei și descoperirea inducției electromagnetice). Când un curent electric trece printr-un fluid supus unui câmp magnetic și când acest câmp e perpendicular pe acest curent, fluidul suportă o forță numită forța Laplace pentru francezi și forța Lorentz pentru anglo-saxoni. Astfel este asigurată propulsarea faimoasei nave japoneze *Yamato*. La fel ca mica ambarcațiune pe care am făcut-o să se deplaseze într-un mic bazin, în cadrul unei emisiuni televizate pe TF1, în 1979, *Yamato* are două acceleratoare liniare situate sub cocă.



Grup de propulsie:
două acceleratoare liniare Faraday.

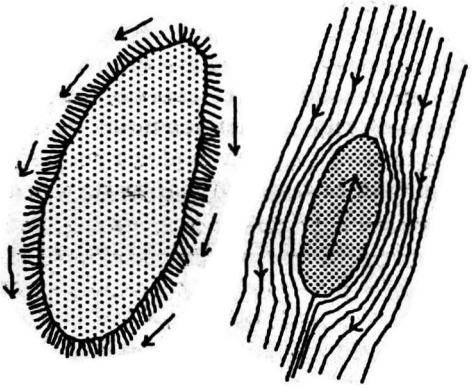
Nava MHD japoneză Yamato, *văzută de dedesubt.*
Se pot vedea cele două propulsoare MHD liniare.

Fiecare aspiră apa de mare în partea din față și o respinge spre partea din spate. Cu mulți ani înainte, sovieticii își echipaseră unele dintre submarinele lor cu astfel de sisteme de propulsie, care au

avantajul, faţă de elice, că sunt total silenţioase, acesta fiind subiectul filmului *Octombrie roşu*, cu Sean Connery.

Fie că e vorba de *Yamato* sau de submarinele MHD sovietice, toate acestea aveau un lucru comun: accelerarea fluidului era realizată în interiorul unor conducte. Aceste nave suportau deci o rezistenţă de frecare, legată de toate celelalte suprafeţe aflate în contact cu fluidul. Textele ummite sugerau eliminarea acesteia punând pur şi simplu motorul... în exteriorul maşinii! Concret, în loc să plasăm motorul, sistemul de accelerare MHD a apei de mare, în interiorul maşinii, facem invers: aparatul este pus în interiorul propriului său motor!

Putem compara un astfel de dispozitiv cu cel pe care îl folosesc bacteriile ciliate (paramecium, de exemplu) ca să se deplaseze în apă.



Comparaţie între modul de antrenare al apei de către o bacterie ciliată, cu ajutorul cililor săi vibratili, şi antrenarea aerului de către o „aerodină MHD".

Tot peretele celulei participă la propulsare şi nu se creează nici o turbulenţă de siaj. Astfel, bacteria ciliată se deplasează în apă consumând minimum de energie.

Textele ummite precizează că în timpul deplasării aeriene, nava lor controlează în toate punctele, în vecinătatea peretelui, curgerea fluidului cu ajutorul unui dispozitiv electromagnetic.

Eu şi prietenul meu Maurice am imaginat un sistem foarte primitiv în formă de cilindru şi purtând doi electrozi dispuşi conform generatoarelor. De fapt acest cilindru era pur şi simplu un magnet.

Plasând totul într-un mic bazin cu apă sărată şi adăugând câteva picături dintr-un colorant, am văzut cu încântare apa scurgându-se fără să se producă nici cea mai mică turbulenţă, după cum se spunea în texte.

Ne aflam în 1975, şi această primă experienţă ne-a entuziasmat foarte mult. În zilele care au urmat, Maurice a refăcut un montaj asemănător, dar mai elaborat, în bucătăria lui, şi a filmat curgerea apei cu o cameră de luat vederi. Găsise un sistem foarte abil ca să creeze firişoare de apă colorată şi filmul s-a dovedit foarte reuşit. Între timp, eu am făcut o mulţime de calcule teoretice. Aceste mici experienţe de hidraulică erau doar nişte simulări ale unor experienţe ce ar fi trebuit să se facă în gaze. În câteva zile am calculat toţi parametrii de zbor ai unui aparat zburător pe care l-am botezat aerodină MHD. Datorită academicianului şi matematicianului francez André Lichnerowicz, această idee a putut să fie publicată la Academia de Ştiinţe din Paris. Am luat foarte repede în calcul alte geometrii şi sisteme MHD.

La un propulsor cu elice, având pale cu o lungime şi o suprafaţă date, tracţiunea elicei este proporţională cu numărul de rotiri ale arborelui şi cu incidenţa palelor faţă de fluid. Dacă încercăm să propulsăm o navă cu pale care sunt reglate după o incidentă foarte mică, randamentul va fi execrabil. Elicea se va învârti cu furie în apă şi nava nu va înainta deloc.

În cazul propulsorului MHD, câmpul magnetic este echivalentul unghiului de calare al „palelor". Cu cât e mai mare, cu atât randamentul e mai bun. Dacă japonezii au de gând acum să construiască nave propulsate prin MHD, asta se datorează faptului că ştiu să creeze câmpuri magnetice suficient de mari, de câteva zeci de mii de gauss (mai exact, 40000 gauss), cu ajutorul unor magneţi supraconductori. Dacă magneţii lor n-ar fi realizat decât o mie de gauss, nava lor n-ar fi avansat şi toată energia electrică ar fi servit la încălzirea apei de mare, şi atâta tot.

Dacă vrem să creăm o propulsie dată şi dacă decuplăm valoarea câmpului magnetic, vom avea nevoie de un curent electric de zece ori mai slab. Deoarece ştim că efectul Joule variază cu pătratul intensităţii curentului, se va cheltui atunci de o sută de ori mai puţină energie. Se poate calcula că în apa de mare randamentul devine realmente interesant când câmpul atinge 100 000 sau 200 000 gauss. Micii noştri magneţi produceau doar un câmp de 1000 gauss şi ştiam că randamentul era foarte scăzut.

În 1975, TF1 ne-a cerut să punem în mişcare o ambarcaţiune electromagnetică într-un bazin de apă sărată, în faţa camerelor de luat vederi. Am fabricat deci o ambarcaţiune complet asemănătoare cu *Yamato*, lungă de vreo treizeci de centimetri, echipată cu două conducte MHD. Dar magneţii erau atât de grei încât era exclusă încărcarea la bord a pilelor electrice. Ambarcaţiunea era deci alimentată de un fir care atârna din tavan şi era legat deci la un generator electric, manevrat de fiul meu Jean-Christoph, care atunci avea opt ani.

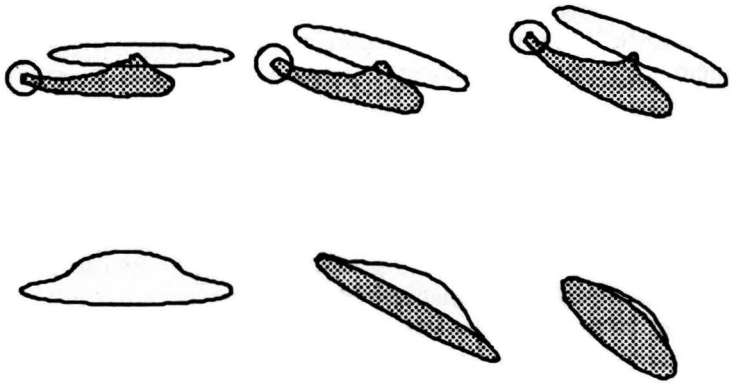
Când cameramanul a început să filmeze, fiul meu a manevrat reostatele şi „ambarcaţiunea cu elice" a început să se deplaseze pe un plan de apă sărată, sub lumina reflectoarelor. Era destul să se regleze intensitatea curentului în cele două conducte pentru a pilota acea barcă a secolului XXI, a o frâna sau chiar a o deplasa cu spatele.

Când aerodinele MHD devin farfurii zburătoare

Pornind de la prima machetă în formă de cilindru, eu şi Maurice ne-am gândit repede la obiecte sferice, echipate cu o centură de electrozi.

Apoi mi-am dat seama că atunci când un câmp magnetic devenea foarte intens, obiectul trebuia să aibă o formă de disc. Asta începea să semene din ce în ce mai mult cu faimoasele ozn-uri, descrise de atâţia martori începând din 1947. Maşina în formă de disc funcţiona ca un aspirator puternic de aer. În realitate, era mai apropiată de rotorul unui elicopter decât de o aripă. Dacă am fi construit acea maşină şi dacă am fi făcut-o să se deplaseze, s-ar fi comportat în acelaşi fel.

Ne-am plictisit repede de experiențele făcute în apă sărată sau acidulată, de aceea am vrut să facem experiențe în gaze. Dar un observator astronomic nu este locul cel mai nimerit ca să faci experiențe de mecanica fluidelor. Aici găsești mai degrabă materiale cu care să lustruiești oglinzile unui telescop. Dar după ce ai lustruit oglinda, trebuie să depui pe suprafața ei un strat de argint reflectorizant. În acest scop, laboratorul dispune de o mașină de făcut vid, înzestrată cu pompă.



Puneri în translație comparate ale elicopterului și aerodinei MHD

Asta mi-a dat o idee. O adevărată aerodină MHD, deplasându-se în aer dens, trebuia să producă câmpuri magnetice foarte intense, de ordinul a mai multe zeci de mii de gauss, ba chiar de câteva sute de mii. Descărcarea electrică care se producea în aerul înconjurător punea în joc intensități de ordinul a milioane de volți iar generatorul electric care ar trebui s-o alimenteze ar trebui să dezvolte de la 100 la 1000 de megawați, echivalentul puterii produse de o centrală nucleară. Dar într-un aer la presiune foarte joasă (o zecime de milimetru de mercur) toate astea se schimbau. Era destul 1000 de gauss, tensiuni de câteva mii de volți și intensități cu mult inferioare amperului.

Eu îmi desfăşuram activitatea atunci la Observatorul Astronomic din Marsilia, iar Maurice lucra la un institut vecin numit Laborator de Astronomie Spaţială sau LAS, care era condus la acea dată de profesorul Courtès. Materialul de care aveam nevoie aflându-se în acest laborator, ne-am dus acolo într-o duminică şi am făcut inventarul.

Maurice era mai prudent decât mine. Pentru că în laborator circulaseră tot felul de zvonuri, în urma primelor noastre experienţe, îmi cerea să fim foarte discreţi. Ne-am instalat deci materialul într-un subsol fără ferestre şi ne-am pus pe treabă.

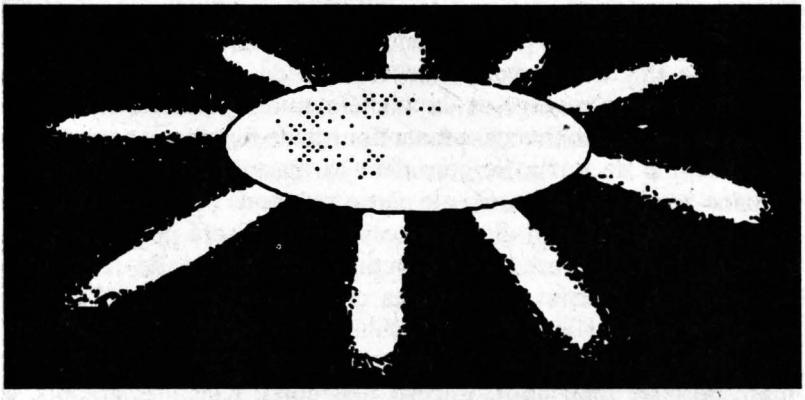
Lucrurile s-au dovedit imediat pasionante şi am putut să obţinem rezultate ştiinţifice cât se poate de concrete care au dus la prezentarea lor în cadrul unor congrese. Ne-am lovit de un anumit număr de probleme pe care am fost nevoiţi să le rezolvăm; de fiecare dată trebuia să inventăm ceva original şi interesant. Ar fi prea mult să amintim toate aceste probleme ştiinţifice. Să spunem că făceam studii pe obiecte în formă de disc, cu electrozi care luceau în întuneric ca nişte „hublouri" şi semănau cu nişte lucruri pe care martorii ozn-urilor le descriseseră deja.

Ca să urmez mai de-aproape textele ummite, imaginasem o maşină fără electrozi, care funcţiona prin inducţie. De fapt, după o călătorie în Spania, adusesem practic cu noi planurile aparatului. Pentru cine ştia să analizeze aceste documente cu grijă, lucrurile erau descrise aproape cu claritate. Îmi aduc aminte că la acea dată publicasem un articol la Academia de Ştiinţe din Paris în care reprodusesem identic schema ionizatorilor parietali descrişi în texte.

Experienţa cea mai spectaculoasă a fost cu siguranţă atunci când am început să creăm ionizarea în jurul unor obiecte cu ajutorul unor câmpuri de foarte înaltă frecvenţă. Pentru aerul atmosferic, ar fi fost nevoie de frecvenţe de 3 gigahertzi (trei mii de milioane de hertzi). Dar în gazul nostru la o presiune de vreo zece miimi de atmosfere, o sursă de 1 megahertz (un milion de hertzi) era suficientă.

Pusesem la cale această experienţă din motive ştiinţifice precum şi cu ocazia unei emisiuni de televiziune consacrată ozn-urilor. Am meşterit deci o mică machetă cu forma a două farfurii lipite şi am

conectat-o la un generator. Când am branşat macheta la generatorul de înaltă frecvenţă, surpriza noastră a fost foarte mare. Ne aşteptam să vedem creându-se în jurul obiectului un simplu halo de gaz ionizat, uşor luminiscent. Dar am văzut apărând „raze trunchiate", jeturi luminoase care porneau radial.



Am găsit repede explicaţia. Macheta fusese adusă la o tensiune foarte ridicată şi acele raze erau de fapt nişte arcuri electrice, de un gen special, care se formau pe marginea ascuţită a maşinii.

Ne-am amintit că unii martori descriseseră nişte lucruri absolut identice cu câţiva ani în urmă. Oamenii de ştiinţă spuseseră atunci că astfel de fenomene de „lumină trunchiată" erau fizic imposibile. Lumina, ziceau ei, nu se putea întrerupe astfel, fără obstacol.

Sigur, dar nu erau nişte simple raze luminoase, ci nişte arcuri electrice de hiperfrecvenţă.

Reacţia comunităţii ştiinţifice

Eu şi Maurice eram foarte entuziaşti. Ne distram mult şi eram total inconştienţi de mânia pe care începusem s-o provocăm în rândul comunităţii ştiinţifice. Colegul meu, care era astronom de multă vreme, văzuse împreună cu tatăl lui, în urmă cu câţiva ani o formaţiune de discuri deplasându-se cu mare viteză deasupra câmpiei din regiunea oraşului Avignon. Putea să descrie această observaţie cu multă precizie, ca un adevărat profesionist, şi era

exclus să fi confundat atunci aceste obiecte cu nu ştiu ce astre sau cu meteoriţi. De altfel, după ce au parcurs jumătate din cer, acele şapte obiecte au virat brusc în unghi drept şi au accelerat la fel de brusc.

Dar trecuse ceva timp de când Kenneth Arnold observase pentru prima dată nişte discuri zburătoare deasupra Munţilor Rainier. Între timp, comunitatea ştiinţifică reacţionase viguros în faţa acestor „halucinaţii". În Statele Unite, fizicianul Philip Klass produsese un întreg evantai de scheme de interpretare care nu necesitau deloc recurgerea la vizitele unor extratereştri. Pentru observaţiile diurne, invocase toate tipurile de fenomene naturale, de halucinaţii şi de iluzii. Se considera că martorii văzuseră planete, baloane-sondă sau meteoriţi ale căror traiectorii puteau să fie la fel de capricioase precum gloanţele care îl omorâseră pe preşedintele Kennedy. Pentru observaţiile nocturne, se vorbea de reflectarea unor faruri de maşini pe suprafaţa norilor, de fulgere globulare şi chiar de ceva ce Klass inventase chiar el: plasmoizi.

Acesta pretindea că în „unele condiţii" se puteau crea spontan mase de gaze ionizate. Cu aceşti plasmoizi, Klass se străduia să explice orice. Nu era furtună? Ăsta să fie baiul! Găsea o linie electrică în apropiere care produsese această plasmă furnizând energia necesară. Dacă nu erau linii electrice, se invoca existenţa unor fisuri geologice şi câmpuri electrice foarte puternice care se considera că însoţesc modificările interne ale solului. Plasmoizii aduceau un răspuns la toate întrebările, căci se considera că pot să apară la orice altitudine, şi se pot deplasa cu orice viteză. Nu erau propriu-zis nişte obiecte, ci nişte regiuni din atmosferă bogate în electroni liberi, comparabile de exemplu cu aurorele boreale. Deplasarea lor aparent ultrarapidă era asimilată cu cea a unei unde de ionizare. După Klass, nu atomii se deplasau, ci starea de ionizare care se propaga ca un val la suprafaţa mării. În ocean, viteza de deplasare a valurilor la suprafaţă nu are nici o legătură cu un curent marin[1].

[1] În termeni ştiinţifici am zice că atunci când observăm mişcarea unei unde şi îi măsurăm viteza, e vorba de o viteză de grup, nu de o viteză de fază (legată de deplasarea moleculelor) (n.a.).

Unele valuri, provocate de prăbuşirea unor planşeuri oceanice, se pot deplasa cu viteze considerabile, de ordinul a o sută de kilometri la oră, ceea ce nu înseamnă deloc că mediul marin este supus unei astfel de viteze. Masele lichide, la trecerea valului, se limitează să oscileze la câțiva metri pe secundă. Klass explica astfel absența bang-ului care ar fi însoțit deplasarea unei mase importante de aer. Acest model părea să poată explica toate aspectele observaționale legate de viziunile misterioase. Un singur detaliu jenant stăruia: nimeni nu putea să propună nici cel mai mic model teoretic, nici cel mai mic calcul, referitor la aceşti plasmoizi plimbăreți, cu atât mai puțin să propună nişte simulări experimentale.

În schimb, eu şi Maurice propuneam un model de vehicul electromagnetic care părea credibil. Cercetările noastre aveau din ce în ce mai mult ecou. Un jurnal popular cu un tiraj impresionant, *National Enquirer*, şi-a trimis unul din jurnalişti care a făcut un reportaj complet, cu fotografii. Acesta a făcut pur şi simplu turul lumii cu titluri sforăitoare precum: „Doi francezi au descoperit misterul farfuriilor zburătoare: ele vin într-adevăr de pe o altă planetă". Şi aşa mai departe.

Leviathanul ştiințific se răsucea în bloc mârâind, deranjat de doi țânțari ca noi. Cercetătorii considerau că problema OZN fusese lămurită o dată pentru totdeauna cu ocazia celebrului raport Condon. Documentul final, publicat în 1969, conchidea că studiul fenomenului OZN nu merita să fie continuat şi că, oricum, n-ar fi adus nimic nou din punct de vedere ştiințific. Or cercetările făcute de noi, şi publicarea lor în reviste ştiințifice arătau exact contrariul.

În Franța aveam şi noi un Philip Klass al nostru, în persoana profesorului Evry Schatzman, astrofizician cunoscut şi membru al Academiei de Ştiințe din Paris. În plus, acesta conducea o asociație, Uniunea Raționalistă, care îşi fixase drept misiune prigonirea falselor ştiințe şi şarlatanismul de orice fel.

Ne cunoşteam foarte bine, deoarece fusese în 1972 şeful comisiei în fața căreia îmi prezentasem teza de doctorat, consacrată dinamicii galaxiilor şi fizicii gazelor ionizate, iar la acea dată mă încurajase cu căldură în cercetările mele. De aceea, nu mică mi-a fost surprinderea când am aflat că făcea tot ce putea ca să mă

discrediteze în Franța, pe care o cutreiera precum un pelerin vânător de vrăjitoare.

Povestea baronului Münchhausen

Schatzman semăna cu Bernardo Gui, marele inchizitor din filmul *În numele trandafirului*. Peste tot pe unde mergea țintuia cu privirea lui necruțătoare ca acidul, ascuțită ca o lamă și străpungea cu știința lui „șarlatanul" care trecea prin linia lui de tir. Nu știa ce e mila sau sentimentalismul.

Cu ocazia conferințelor, oamenii din sală au început să-i spună:

— Dar ce părere aveți de ideile lui Jean-Pierre Petit? Ce părere aveți de acel model de aerodină electromagnetică?

— O mașină nu se poate susține decât dacă creează ea însăși propriul ei câmp magnetic și propriul ei câmp electric. Există teoreme care se opun acestor lucruri. Această aerodină a lui Jean-Pierre Petit mă face să mă gândesc la povestea iepșoarei baronului Münchhausen. Într-o zi, celebrul nostru mincinos s-a împotmolit într-o mlaștină, călare pe o iepșoară. A povestit după aceea că o scosese de acolo fără să coboare de pe ea, doar trăgând-o de coamă!...

Schatzman și-a continuat timp de luni de zile acțiunea lui de discreditare în așa măsură încât în cele din urmă i-am cerut un drept la replică. În toamna anului 1976, Uniunea Raționalistă își ținea lucrările la Annecy. Eu și Maurice am obținut să ne exercităm acest drept, imprescriptibil în lumea științifică.

Schatzman a venit să propovăduiască știința adevărată. Subiectul conferinței sale era „Viața extraterestră". A vorbit despre ultimele molecule organice detectate în cosmos, a recunoscut că poate nu suntem singuri în univers, dar garanta izolarea noastră cu un zâmbet ironic invocând sacrosancta barieră luminică, care făcea călătoriile interminabile și teribil de oneroase. În plus, cine ar fi avut curajul să se închidă într-o capsulă timp de mii de ani, rupând orice legătură cu planeta de origine ca să plece în căutarea unei alte lumi locuite, la o depărtare de zeci de ani-lumină de casa lui, poate chiar mai mult? Această perspectivă i se părea, „din păcate", teribil de

nerealistă. A venit şi rândul nostru. Şeful secţiei din Annecy a anunţat cu un ton plin de răceală:

— Domnul Petit, cercetător la CNRS, considerând că a fost discreditat de profesorul Schatzman, aici de faţă, în urma declaraţiilor făcute de acesta la precedentele conferinţe, a dorit să-şi exercite dreptul la replică.

Am citit textul exact al comentariilor făcute de Evry Schatzman despre cercetările noastre. Acesta s-a apropiat atunci cu paşi lenţi spre arena sa favorită, tabla neagră. Fiind teoretician, pe acest teren doborâse mulţi gladiatori. Dar nu acolo îl aşteptam noi la cotitură. Maurice fabricase un montaj de mărimea unui acvariu. În timp ce căutam o priză de curent, colegul meu îl umplea cu apă acidulată. Schatzman a făcut ochii mari iar preşedintele de şedinţă era vizibil foarte agasat de întorsătura pe care o luau lucrurile. Într-adevăr, în mijlocul acvariului se afla o păpuşă care, aşezată pe un cal din plastic, se considera că seamănă cu celebrul baron german, călărind pe iepşoara lui şi împotmolit în mlaştină.

După ce totul a fost gata, Maurice a dat drumul la curent şi, pusă în mişcare de forţa lui Laplace, păpuşa şi calul au ieşit din apă.

I-am spus atunci lui Evry:

— Dacă ceea ce-ai spus la Grenoble este exact, atunci această experienţă nu poate să funcţioneze.

Ei da, academicianul nostru se înşelase! Confundase maşinile zburătoare cu astrele, căzuse în plasa teoremelor sale şi acum îşi dădea seama de asta. Acum nu-i mai rămăsese decât să se recunoască învins:

— Mărturisesc... da... mărturisesc că am fost cam uşuratic în declaraţiile mele, a zis el cu un zâmbet crispat.

Asistenţa a început să se agite. „Şarlatanul" îl învinsese pe academician într-o înfruntare publică. Era ceva fără precedent. Am avut dreptul la nişte remarci acerbe. Unii voiau să ne arunce pur şi simplu afară, considerând că adusesem atingere respectabilităţii preşedintelui şi asociaţiei lor. Ne-am făcut bagajele. Înainte de a pleca, Maurice mi-a zis:

— Ştii ceva? Dacă am fi fost în Evul Mediu, am fi fost deja pe cruce, daţi cu smoală şi arzând ca nişte torţe.

Violența oamenilor m-a surprins. Un domn în vârstă a venit să-mi spună cu un ton plin de ură:

— Și acum, presupun că o să ne inventezi o mașină de zburat în stele?

— Pe legea mea, domnule, dacă e posibil, voi încerca!

Părăsind orașul, l-am zărit pentru ultima dată pe Schatzman prin geamul mașinii lui Maurice. Era îmbrăcat în cenușiu din cap până în picioare, nu mai zâmbea și privirea lui avea o strălucire care îți îngheța sângele în vine.

Capitolul II

EXPERIENȚE ASUPRA MHD-ului

Doi oameni într-o barcă

Claude Poher, de care am mai amintit, se interesa de multă vreme de ozn-uri şi nu făcea un mister din asta. El conducea la Centrul Naţional de Studii Spaţiale, departamentul rachete-sondă. Franţa îşi pregătea reintrarea pe scena cuceririi spaţiale şi CNES-ul, trimiţând la mare altitudine rachete de mărime relativ modestă, făcea măsurători ale condiţiilor care domneau în stratosferă. Îl văzusem de mai multe ori pe Poher la televizor, în anii trecuţi. Se descurca foarte bine în faţa camerelor de luat vederi şi emisiunile lui îi interesau pe oameni. Un jurnalist l-a întrebat într-o zi de ce piloţii farfuriilor zburătoare păreau că se adresează cam oricui şi nu preşedintelui Statelor Unite. Poher a răspuns:

— Dacă ai debarca pe o planetă populată de maimuţe, te-ai duce să te adresezi „preşedintelui maimuţelor"?

Răspunsul mi se păruse amuzant.

Într-o zi am primit o scrisoare de la el care zicea:

— Îmi propun să lansez un program vast de studiu al fenomenului OZN în care cercetările pe care le faceţi îşi au un loc bine stabilit. Vei găsi alăturat un proiect căruia aş vrea să vă asociaţi. Dacă sunteţi de acord cu conţinutul lui, vă rog să-l semnaţi.

Poher făcuse studii de tehnician apoi, de-a lungul anilor, îşi completase bagajul modest urmând cursurile serale ale Conservatorului de Arte şi Meserii, ceea ce-i permisese să ajungă inginer. Era un om făcut să conducă şi devenise deci director.

Când a văzut realizarea făcută de mine şi de Maurice, construind prima teorie a propulsării farfuriilor zburătoare, imediat s-a gândit că era ceva care ar trebui să fie dirijat de el. Probabil că magnetohidrodinamica îl tulburase profund şi avusese dificultăţi în a-i prinde esenţa. Am văzut că acest mod de sustentaţie implica faptul ca obiectul să respingă aerul în jos cu ajutorul unor forţe de natură electromagnetică. Poher părea să nu fi înţeles asta şi îşi imaginase că aceste forţe trebuiau să lipească aerul sub aparat, formând astfel o pernă de aer de susţinere.

În raportul său explica faptul că aerodina MHD crea o masă de aer comprimat dedesubt şi o zonă de depresiune deasupra. Înmulţind diferenţa de presiune cu suprafaţa obiectului, Poher calculase portanţa, dar la atât se limita bagajul său teoretic.

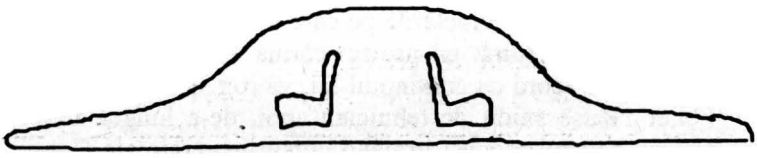
Puţin mai departe, Poher nota că aerul comprimat, situat dedesubt, ar fi avut în mod natural tendinţa să ajungă în regiunea de joasă presiune situată deasupra. Şi de aceea, conchidea el, ozn-urile aveau formă de disc.

Raportul său spunea în esenţă:

„Pentru a evita ca aerul comprimat să ajungă în partea de dedesubt a aparatului, i se va da acestuia forma unui disc cu diametrul D. Domnul Petit a calculat diametrul necesar:

D =...".

Anexase o ilustraţie pe care o reproduc mai jos. Farfuria zburătoare era prezentată în secţiune şi semăna mult cu şarpele boa din cartea *Micul Prinţ* de Saint-Exupéry.



Desenul proiectului lui Claude Poher.

Deoarece nu prea a ştiut ce să pună în interiorul aparatului, Poher a desenat două scaune care semănau cu băncile din parc.

La puțină vreme după primirea acestei scrisori, Poher şi-a anunțat vizita. Întâlnirea a avut loc la domiciliul meu de la Aix. A venit împreună cu Maurice. După ce prezentările au fost făcute, am trecut la scopul vizitei sale, adică proiectul supus atenției noastre. I-am explicat că nu am putut să-l aprob şi m-a întrebat de ce.

Am deschis raportul la pagina unde eram direct implicat şi în spațiul alb care fusese lăsat, acolo unde se considera că va trebui să precizez diametrul D al aparatului, am scris „infinit". Într-adevăr, nici un disc, oricât ar fi fost el de mare, nu ar fi putut să împiedice aerul comprimat situat sub aparat să ajungă în partea superioară. În meteorologie, această apucătură pe care o are aerul de a hălădui în mod natural din zonele cu presiune mare spre zonele de joasă presiune se numeşte... vânt.

Reacția mea îl stingherise în mod vizibil pe vizitator. Am încercat să mă explic mai clar:

— Să presupunem că noi doi suntem într-o barcă de forma unei lăzi. Sunteți în partea din față iar eu în partea din spate. Cu o vâslă încercați să săpați în apă respingând-o, în timp ce în partea din spate, cu o altă vâslă, eu mă străduiesc să lipesc apa sub pupă. Ce se întâmplă?

— Barca înaintează.

— Nu, dă înapoi.

— Asta nu e nimic, e destul să schimbi semnele.

Era clar că nimic nu-l putea descumpăni pe directorul departamentului rachete-sondă de la CNES. Dar era un om important, care ne oferea ajutorul său, lucru care nu putea să fie neglijat.

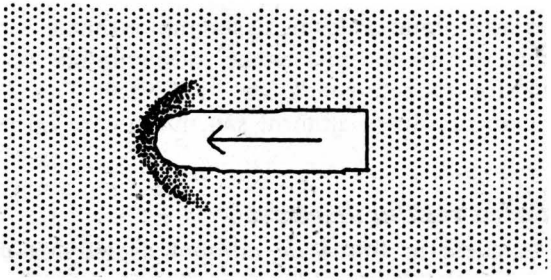
Anihilarea valului de etravă

Mica machetă în formă de cilindru aspira apa din fața ei. Învățasem la Şcoala Națională Superioară de Aeronautică, pe care o absolvisem în 1961, că se formau unde de şoc când un aparat zburător, deplasându-se cu viteză mare, comprima aerul în fața lui.

Bateți din palme. La viteza cu care se apropie, aerul are tot timpul să „scape". Dar dacă ați putea să apropiați cele două palme cu o viteză de trei sute patru zeci de metri pe secundă, cea a sunetului, aerul n-ar mai putea să scape și, apropiind cu această viteză palmele una de cealaltă, ați putea să comprimați gazul.

Să luăm un alt exemplu. Imaginați-vă o mulțime de orbi deplasându-se într-o piață în direcții diferite, cu o viteză de, să zicem, un metru pe secundă. Să presupunem că un autobuz pătrunde în această mulțime. Dacă înaintează cu mai puțin de un metru pe secundă, bara de protecție din față îi va „informa" pe acești orbi de venirea ei. Împingându-se unii în alții, orbii vor reuși de bine de rău să se dea la o parte și să facă loc vehiculului, a cărui venire se consideră că nu au zărit-o. Dar dacă automobilul crește viteza și aceasta depășește viteza de deplasare a acestor gură-cască, care joacă rolul de viteză de agitație a moleculelor de aer, foarte apropiată de viteza sunetului, această mulțime nu va mai putea să se dea la o parte și autobuzul va înainta împingând în fața lui o masă de corpuri dezarticulate.

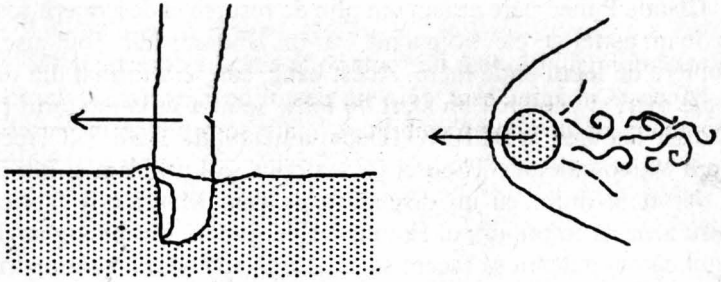
Această imagine este, evident, destul de sângeroasă, dar evocă fenomenul zis de „compresibilitate" care se produce în partea din față a unui obiect care se deplasează într-un gaz, într-un ansamblu de molecule, la o viteză supersonică, ceea ce dă naștere la ceea ce se numește o „undă de șoc".



Acumularea gazului în fața unui obiect aflat în deplasare supersonică: nașterea undei de șoc.

Textele ummite sugerează că acest fenomen de compresibilitate şi naşterea undei de şoc se pot evita ajutând moleculele să treacă, adică acţionând la distanţă asupra lor cu ajutorul unor forţe electromagnetice.

Bineînţeles, nu aveam nici o modalitate de laborator care să permită realizarea unor adevărate experienţe de MHD în gaz. Dar, când eram la şcoală, învăţasem că se putea simula această apariţie a undelor de şoc cu ajutorul unor experienţe de hidraulică. Dacă umpli cada cu apă şi bagi în ea degetul deplasându-l lent, poţi observa că suprafaţa lichidului rămâne plană. Deşi degetul se deplasează în masa fluidă, moleculele de apă pot să ocolească obstacolul fără probleme. Dar dacă deplasezi degetul mai repede, masei fluide îi va fi greu să ocolească obstacolul şi se va forma un fel de sul lichid.



Deplasarea degetului în cadă

De la ce viteză apare acest fenomen? Exact atunci când deplasăm degetul cu o viteză mai mare decât cea a propagării undelor la suprafaţa apei, cea pe care aţi putea s-o creaţi cu un dop de plută, şi care este echivalentul vitezei sunetului.

Până la apariţia computerelor, oamenii de ştiinţă se foloseau de astfel de „simulatoare" ca să studieze formarea undelor de şoc în jurul unui profil. Ca student la Şcoala Naţională Superioară de Aeronautică din Paris, am avut de-a face cu lucrări practice în astfel de bazine hidraulice. Astfel valurile de etravă şi de pupă care se

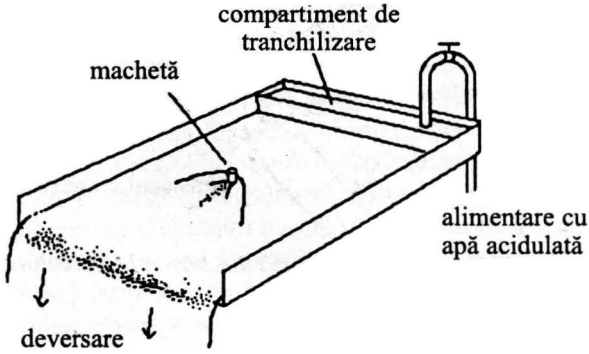
formează în jurul unei nave aflată în deplasare sunt analoage destul de fidele cu undele de şoc care apar în jurul unui profil de aripă lenticulară.

Deoarece ştiam să acţionăm asupra unei curgeri de apă acidulată cu forţe electromagnetice, credeam că am putea să suprimăm valul de etravă care se forma în faţa unei machete aflată în deplasare sau, ca într-o suflerie supersonică, în faţa unei machete fixe plasată într-un curent de apă.

Am făcut calculele în consecinţă şi am tras concluzia că valorile de câmp magnetic pe care îl puteam crea cu magneţii noştri sau cu bobinele pe care Maurice încercase să le fabrice cum a putut şi el ar fi insuficiente. Ca să reuşim o astfel de experienţă, ne trebuia un câmp de cel puţin un tesla, adică 10 000 gauss. Cu alte cuvinte, aveam nevoie de o instalaţie magnetică corespunzătoare, pe care nu o aveam.

Claude Poher, care era un om plin de resurse, a descoperit foarte repede un astfel de electromagnet într-un laborator din Toulouse, în apropiere de locul unde lucra. Acest banc, care era format din două bobine mari şi cântărea un sfert de tonă, se afla în laboratorul profesorului Thourel, la DERMO (Departamentul de Studii şi Cercetări asupra Microundelor). Thourel nu s-a opus să-l utilizăm şi într-o zi am pornit la drum cu un dispozitiv pe care Maurice îl fabricase pentru această împrejurare. Era un fel de gutieră din plexiglas de-a lungul căreia puteam să facem să se scurgă apă cu opt centimetri pe secundă. Desenul de mai jos oferă o idee destul de precisă despre acest montaj. Apa era adusă printr-un robinet şi cădea într-un mic bazin. Pentru ca aceasta să curgă în firişoare de apă paralele, ea trecea mai întâi printr-o „cameră de tranchilizare", de fapt un simplu recipient plin cu ţunder, care anihila orice turbulenţă. Macheta cilindrică, din plexiglas, avea un diametru de şapte milimetri şi era prevăzută cu electrozi mici de aluminiu.

Când am ajuns în laboratorul profesorului Thourel, am început prin a deplasa electromagnetul greu spre o chiuvetă, ca să putem alimenta cu apă micul nostru banc de încercare. Cercetătorii care lucrau nu departe de acolo la emiţătorii radar s-au întrebat ce puneam la cale. Îngrijorarea lor a crescut în momentul în care, din

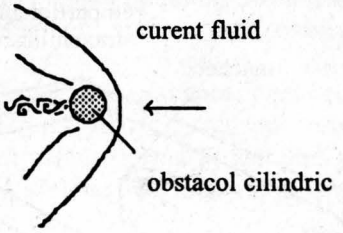


Dispozitivul hidraulic de simulare
Electromagnetul puternic nu a fost reprezentat.

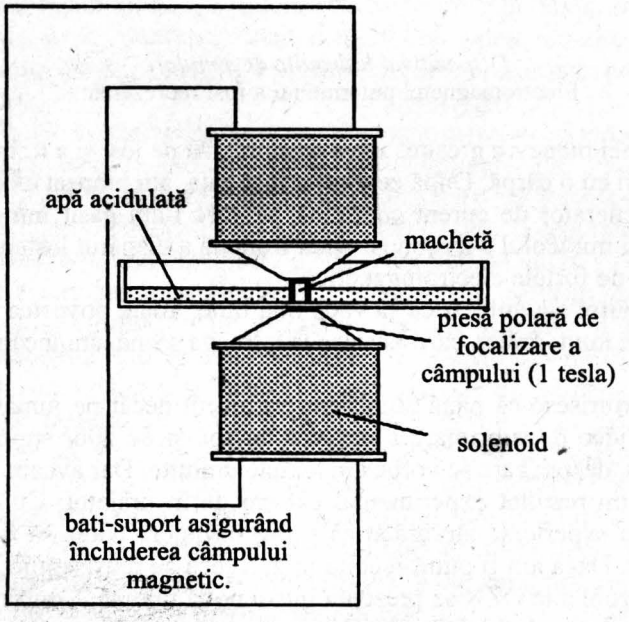
cauza unei manevre greşite, apa s-a împrăştiat pe jos, şi a trebuit s-o strângem cu o cârpă. După ce totul a fost gata, am branşat electrozii la un generator de curent continuu, pe care l-am găsit într-o sală vecină şi miracolul s-a produs: unda frontală a dispărut instantaneu, aspirată de forţele electromagnetice.

Thourel s-a aplecat ca să vadă mai bine. Toată povestea asta îl mira tare mult. Poher, care asistase la întreaga scenă, era încântat, ca şi noi.

Mărturisesc că până atunci nu crezusem decât pe jumătate în această idee de suprimare a undelor de şoc şi de zbor supersonic silenţios, despre care se vorbea în textele ummite. Dar aveam în faţa noastră un rezultat experimental extrem de încurajator. Cu ocazia unei alte experienţe am arătat că siajul turbulent putea să fie şi el eliminat. Dacă am fi putut reedita în gaz ceea ce reuşisem în lichid, atunci problema OZN se prezenta într-o nouă lumină. Contrar celor afirmate de profesorul Condon în raportul său, studierea ei se putea dovedi fructuoasă pe plan ştiinţific. Nimeni până atunci nu avusese ideea să facă o astfel de experienţă şi găsisem aceste concepte în textele ummite, care au început să mă intereseze în mod considerabil.



Undele frontale şi de la bază din jurul obstacolului cilindric



Secţiune transversală a experienţei
În centru, bazinul de plexiglas, cu macheta pe jumătate cufundată în apă acidulată. Aceasta este făcută sandviş între cele două piese polare ale unui electromagnet puternic care creează în fluidul din jur un câmp de 10 000 gauss (1 tesla)

Vestea acestei experienţe reuşite a ajuns până la urechile lui Schatzman, care continua să fie interpelat la conferinţele pe care le ţinea prin Franţa şi unde se străduia să arate că fenomenul OZN era doar o ţesătură de interpretări eronate şi de invenţii. De ani de zile, absenţa unui bang supersonic fusese calul său de bătaie. Într-adevăr, în cadrul unor observaţii OZN, martorii pretindeau că văzuseră un obiect trecând cu o viteză foarte mare, de exemplu, prin spatele clopotniţei satului şi prin faţa unui munte situat în ultimul plan. Asta permitea să se obţină o distanţă minimală şi o distanţă maximală a obiectului în raport cu observatorul şi, ţinând cont de durata observaţiei, să se evalueze viteza sa maximă şi minimă. Şi foarte des se obţineau viteze fantastice, cifrându-se la mii de kilometri la oră. Atunci Schatzman triumfa:

— Asta demonstrează că martorul a inventat această poveste de la A la Z. Cum această viteză ar fi fost cât se poate de evident supersonică, la o astfel de distanţă şi la joasă altitudine, martorul ar fi trebuit să audă detunătura făcută de unda de şoc pe care obiectul ar fi provocat-o neapărat. Întrucât pretinde că nu a auzit nici un zgomot, înseamnă că a minţit sau a fost victima unei halucinaţii.

Teza mea de anihilare a undelor de şoc prin MHD contrazicea această explicaţie. Experienţa pe care o făcusem cu succes la Toulouse, eu şi Maurice, sugera faptul că o navă echipată cu un câmp magnetic puternic şi capabilă să creeze — făcând să treacă un curent electric prin apă cu ajutorul unor electrozi — un câmp de forţe Laplace (Lorentz) *ad hoc*, putea să despice unda fără să facă valuri.

Schatzman credea că am operat cu un bazin prea mic şi că dacă am fi dispus de o suprafaţă de apă mai mare, valul ar fi apărut „la o anumită distanţă de obiect".

Era evident de o absurditate remarcabilă, dar nu ne mai puteam petrece timpul denunţând aceste afirmaţii lipsite de consistenţă ale unui membru al Academiei de Ştiinţe, totuşi reputat, şi ale cărui cunoştinţe în domeniul mecanicii fluidelor păreau destul de lacunare.

Schatzman nu era însă singurul care se indigna în faţa acestei idei. Am întâlnit foarte multe dificultăţi în mediul meu profesional.

Directorul meu de cercetări de la acea dată, René Pellat, devenit mai târziu președinte al CNRS-ului și care actualmente e director al CNES-ului, credea și el că deraiasem complet. În meseria mea, activitățile unui cercetător sunt evaluate de directorul său de cercetări și în general de o comisie de specialiști. Ne-am dus deci să consultăm un specialist în unde de șoc, numit Couturier, astrofizician. Acesta a venit la mine la Aix în speranța de a mă readuce pe drumul cel bun. Am încercat zadarnic să-mi sprijin ideea cu argumente teoretice, căci nu a vrut să audă de nimic. Se crampona tot timpul de o credință de principiu:

— Gândește-te. Unda ta de șoc trebuie s-o regăsești undeva!

Nu era un raționament științific, ci un simplu act de credință. La plecare, mi-a promis că-mi va trimite o demonstrație a imposibilității unei anihilări complete a undelor de șoc în jurul unui obiect, pe care o aștept și acum, după optsprezece ani.

Între timp am reușit alte experiențe, tot cu simulări hidraulice, care arătaseră că valurile puteau să fie total eliminate, precum și turbulența siajului. În acest scop am folosit nu o machetă cilindrică, ci un obiect cu secțiune lenticulară, comparabil cu coca unei nave.

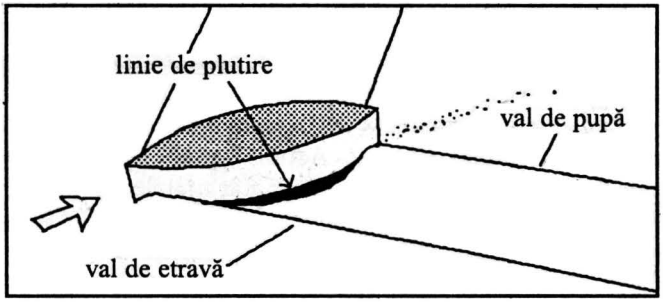
Se știe că o ambarcațiune care despică marea cu viteză mare creează două sisteme de valuri. Să ne imaginăm, ca într-o suflerie sau într-un doc, că ambarcațiunea e nemișcată și că apa curge în jurul ei. Se creează mai întâi două valuri de etravă, în locul unde apa este cu brutalitate încetinită la întâlnirea cu obiectul. Apoi apa își accelerează deplasarea de-a lungul flancurilor navei. Pentru ca aceasta să nu lase în urma ei o masă de apă în mișcare apar două noi valuri, la pupă, prin care apa își recapătă viteza generală a curentului.

Dacă priviți lucrurile cu mai multă atenție, veți observa că dacă apa se ridică acolo unde se află undele de etravă și de pupă, ea ia o formă concavă de-a lungul flancurilor navei coborând sub linia de plutire. Asta se datorează faptului că în acel loc apa curge mai repede.

Atunci am descoperit că pentru a împiedica formarea oricărei unde, trebuia să se mențină înălțimea apei constantă de jur-împrejurul machetei. Pentru asta, fluidul trebuia accelerat acolo unde avea

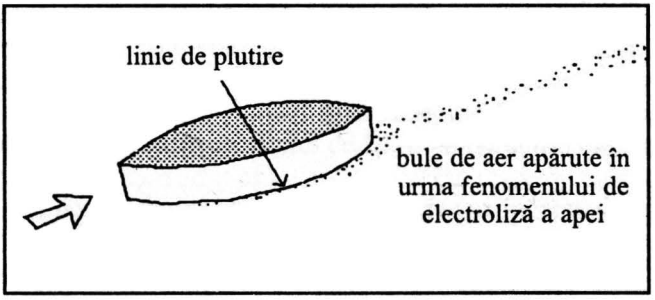
tendința să încetinească deplasarea, adică în vecinătatea etravei şi a pupei şi să-i fie redusă viteza pe flancurile vasului (de fapt, să fie împiedicată să se accelereze în mod natural).

Am dotat deci o machetă cu un set de electrozi şi am obținut în cele din urmă rezultatul dorit ajustând cu grijă intensitățile



Reprezentarea schematică a sistemului de valuri de etravă şi de pupă în jurul unei nave „despicând valurile"

curenților şi direcția câmpului magnetic. Asta ducea şi la dispariția oricărei turbulențe de siaj.



Aceleaşi valuri, eliminate cu ajutorul MHD-ului

Când o navă de tonaj mare se deplasează cu viteză mare, ea creează valuri de etravă şi de pupă destul de mari. Dacă trece prin apropierea unui ţărm sau intră într-un port, ar putea să creeze pagube importante. Nu ne putem închipui un petrolier gigantic sau un distrugător intrând într-un port cu patruzeci de kilometri la oră. Ar demola pur şi simplu toate instalaţiile portuare[1].

La fel stau lucrurile şi cu undele de şoc. Când un aparat se deplasează în aer cu dublul vitezei sunetului, el consumă jumătate din puterea lui ca să învingă frecarea aerului, iar cealaltă jumătate ca să spargă în mod inutil geamurile caselor de la ţară. Ceea ce înseamnă că există o rezistenţă de frecare şi o „rezistenţă de undă", împotriva căreia trebuie să lupte. Astfel, faptul că am putut arăta în mod experimental că puteam suprima atât undele cât şi turbulenţa constituie un rezultat interesant al mecanicii fluidelor. Ar fi fost uşor să studiem toate astea cu grijă, nu în condiţiile aberante pe care cititorul şi le-a putut imagina cu multă uşurinţă, oferindu-ni-se nişte mijloace relativ modeste. Dosarul meu de la CNRS din anii '70-'80 este plin de proiecte diverse şi variate — asociate unor solicitări minime, în scopul dezvoltării acestor cercetări — care nu au avut niciodată nici cel mai mic ecou.

[1] La fel ca un avion care, survolând un oraş cu Mach 3 sau 4, nu numai că ar sparge geamurile, ci ar face şi să se prăbuşească toate acoperişurile (n.a.).

Capitolul III

NAVELE UMMITE

Congresul de la Moscova

La acea dată, cercetările asupra MHD-ului erau, în Franţa, oficial abandonate. Singura ţară care se mai interesa în mod activ de asta era URSS-ul. În acel an avea loc la Moscova un congres internaţional şi am luat hotărârea să mă duc şi eu ca să-mi prezint rezultatul cercetărilor. Comunicarea mea a fost acceptată fără probleme.

Dorinţa mea de a participa la acest colocviu avea însă alt scop. Aveam ocazia să mă întâlnesc cu colegul şi prietenul meu Vladimir Alexandrov, pe care îl cunoscusem în Franţa cu ani în urmă. După cum am mai spus, textele ummite îmi atrăseseră atenţia asupra dezvoltării nebănuite a armamentului (care trebuia să ducă, în cele din urmă, la ceea ce s-a numit războiul stelelor). Dar mai era ceva. Ummiţii spuneau că pământenii erau pe punctul de a face o descoperire deosebit de periculoasă, cea a „armelor cu plasmă". Ei precizau că aceste arme noi nu mai aveau nici o legătură cu cele pe care le aveam, bazate pe fuziune şi fisiune, ele făcând să intervină procese fizice cu totul noi, legate de stările hiperdense ale materiei şi de antimaterie.

În primăvara anului 1976, am putut să fac un început de anchetă în Statele Unite, profitând de o călătorie făcută pentru revista franceză *Science et Vie*, pentru care lucram în acea perioadă. Revista mă trimisese acolo cu ocazia bicentenarului revoluţiei americane, iar eu trebuia să fac un raport despre cercetările de înalt nivel care

aveau loc în această țară. Făcând pe spionul amator, protejat de acoperirea mea de jurnalist, am profitat ca să trec pe la Sandia și pe la Livermore, care sunt locurile unde se efectuează cea mai înaltă cercetare americană în materie de armamente termonucleare și am făcut acolo descoperiri ciudate.

Călătoria mea la Moscova completa această anchetă făcută dincolo de Atlantic. M-am întâlnit cu prietenul meu Alexandrov, care mi-a confirmat că țara lui se lansase în studiul armelor cu antimaterie și cu „plasme hiperdense". Specialitatea lui nu era armamentele, deoarece lucra împreună cu colegul său Stenșikov la un institut de meteorologie. Cu câteva luni în urmă, publicase un articol care avea să aibă un anumit răsunet, evocând tema iernii nucleare, urmare a unui război nuclear masiv.

Când ne-am întâlnit, era teribil de nervos și se referea tot timpul la niște informații pe care le deținea.

— Știu niște lucruri care te-ar face să te înfiori, zicea el.

— Dar cum le-ai aflat?

— După ce am publicat articolul despre consecințele teribile ale unui război termonuclear, până atunci nebănuite, am primit scrisori anonime venite de la niște cercetători care păreau că au conștiința încărcată și care îmi cereau pe această cale să avertizez comunitatea internațională despre ceea ce se pregătea în secret în laboratoarele militare.

Nu a vrut să-mi spună mai mult. Vladimir și-a dus secretele în mormânt, deoarece a fost asasinat doi ani mai târziu, în 1985, la Madrid, oraș unde venise să țină o conferință. De fapt a dispărut pur și simplu. I s-a pierdut urma la ieșirea din hotel și probabil că azi cadavrul lui se odihnește poate într-un bloc de beton, undeva în oraș.

Oricum ar fi, această poveste m-a învățat că unele demersuri se puteau dovedi periculoase și puteau să coste viața oamenilor prea curioși. Un om de știință integru și competent dorise să atragă atenția publicului asupra nebuniei oamenilor. Atunci, undeva, un alt om a ridicat receptorul telefonului și a comandat eliminarea lui, care a avut loc într-o indiferență generală. Nu veți găsi nicăieri piața Alexandrov sau strada Alexandrov. Nu au mai rămas decât niște

imagini ale unui om plin de căldură şi cinstit, în arhivele televiziunii japoneze, şi, la Moscova, o fetiţă al cărei tată a dispărut brusc.

Colocviul de la Evanston

Poher cunoştea multe persoane din „comunitatea ufologică". Printre cei care se interesaseră de ozn-uri se afla şi astronomul Allen Hynek, azi decedat. Numele său este strâns legat de istoria fenomenului OZN în Statele Unite. În mod paradoxal, în calitate de om de ştiinţă, el a negat multă vreme realitatea fizică a fenomenului. Confruntat cu unii martori, el s-a numărat printre cei care explicau că majoritatea mărturiilor se puteau rezuma la observarea unei planete sau a vreunui fenomen meteorologic. În 1966, el a propus o nouă interpretare, zisă „a gazelor de mlaştină". Klass credea că martorii era posibil să fi observat „plasmoizi plimbăreţi". Hynek sugera că unele manifestări se putea să constituie observarea combustiei spontane a gazului provenit din descompunerea unor vegetale.

Prin anii şaizeci, jurnaliştii americani împărtăşeau şi amplificau neliniştea prezentă în rândul publicului. Astfel, când Klass şi Hynek au formulat aceste aşa-zise explicaţii, presa le-a adoptat şi unele ziare nu au ezitat să scrie cu litere mari: „Misterul a fost elucidat. Susţinătorii farfuriilor zburătoare sunt exemplul viu al slăbiciunii umane care va dura atâta vreme cât omul va dura pe acest pământ" (*New York Times*, 1966).

Senatorul Gerald Ford a cerut totuşi un supliment de anchetă. A avut loc o reuniune la care erau prezenţi secretarul aviaţiei americane, Harold Brown, devenit între timp directorul proiectului Blue Book, comandantul Hector Quintanilla şi Allen Hynek, consilier ştiinţific. Brown a anunţat cu convingere că cei optsprezece ani de studiu al fenomenului nu au dus la nimic care să merite continuarea unei astfel de activităţi şi asta pentru două motive. Primul era că acest fenomen nu părea deloc să reprezinte o ameninţare oarecare pentru siguranţa Statelor Unite, iar al doilea, că nimic nu indica faptul că ar putea să fie vorba de nişte vehicule extraterestre, sau terestre, care să pună în aplicare concepte ştiinţifice noi şi necunoscute.

Mai târziu, Allen Hynek s-a numărat printre protestatarii ridicați împotriva Raportului Condon, schimbându-și cu o sută optzeci de grade atitudinea pe care o avusese timp de douăzeci de ani. El a sugerat chiar că studiul fenomenului OZN putea să ducă în cele din urmă la o descoperire științifică capitală, indiferent de natura ei.

Citisem cărțile lui Hynek și când Poher mi-a propus să-l însoțesc în Statele Unite ca să asistăm la un colocviu pe care îl organiza lângă Marile Lacuri, la Evanston, am acceptat cu bucurie. În 1972, acesta fondase CUFOS (*Center For UFOS Studies*). Îmi închipuiam că acest organism trebuia să fie dotat cu mijloace care ar putea poate să permită începerea unor cercetări fructuoase dincolo de Atlantic. Decepția mea a fost foarte mare. Acest faimos CUFOS era format din două camere mici și personalul lui se limita la o secretară.

Totuși unii dintre participanți s-au arătat interesați de comunicarea mea. Am făcut o expunere, am prezentat faimosul film realizat în bucătăria lui Maurice și alte rezultate ale experiențelor noastre. Cele douăzeci de minute care îmi fuseseră acordate pentru expunerea mea au trecut. Hynek se pregătea să dea cuvântul următorului conferențiar, dar acesta a strigat:

— Ceea ce spune acest francez e prea interesant. Îi cedez timpul meu ca să continue!

Hynek s-a arătat vizibil agasat. În afară de interesul pe care expunerea mea îl suscitase la unii dintre participanți, mă simțeam în acea adunare foarte stingherit și nu știam de ce. În realitate, de ani de zile, o transformare profundă avusese loc la acești „ufologi" americani. Același fenomen se răspândise și în alte multe țări. La origine se aflaseră tezele lui Jacques Vallée.

Aducând deodată o interpretare a fenomenului OZN sprijinită pe baze fizice, total neașteptată, mă situam categoric împotriva curentului. Hynek — care avea să declare în 1979: „Toată problema provine din faptul că s-a stabilit o legătură directă: OZN = extraterestru" — aderase deja la aceste teze și îmbrățișa pe deplin această interpretare fondată pe „paranormal".

Surpriza mea a fost şi mai mare atunci când am constatat că Poher, în cele din urmă, era şi el o înclinat în această direcţie.

Nu înţelegeam nimic din ce prezentau conferenţiarii şi îmi amintesc de o frază a lui Poher, care comenta astfel una dintre expuneri: „Primul lucru ce trebuie făcut, când este semnalat un caz de OZN, este să vezi dacă prin apropiere nu sunt nişte adolescenţi şi dacă, în trecutul lor, aceştia nu au dat dovadă de puteri paranormale".

Pretindea că adolescenţii prepuberi produceau cele mai multe fenomene paranormale. În mijlocul acelei mulţimi mă simţeam complet străin, cu electrozii, câmpurile magnetice şi forţele mele Laplace. Această călătorie s-a dovedit deci total inutilă.

Gogomănia lui Poher

În ciuda punctului său de vedere ciudat asupra subiectului, Poher obţinuse ca CNES-ul să creeze un nou departament, GEPAN, care avea să se consacre în întregime studierii ozn-urilor. Era o premieră mondială. În acest timp, eu şi Maurice căutam ici şi colo condensatori, surse de alimentare şi instrumente de măsură, de care laboratoarele erau de acord să se lipsească, în timp ce directorul, Georges Courtès, închidea ochii asupra activităţilor noastre duminicale.

La puţin timp după crearea GEPAN-ului, Poher a adresat o scrisoare directorului laboratorului unde lucra Maurice spunându-i:

„Noul departament de care mă ocup se pregăteşte să înceapă o întreagă serie de studii privind fenomenul OZN. Jean-Pierre Petit, datorită unuia dintre colaboratorii dumneavoastră, face în laboratorul pe care îl conduceţi cercetări care ne interesează în cel mai înalt grad şi am dori să-i sprijiniţi şi să se poată pune la punct modalităţile unei colaborări".

Directorul lui Maurice a sunat imediat la conducerea CNRS-ului ca să ceară instrucţiuni. Răspunsul a fost tăios ca lama unei săbii: „Nimic din toate astea în laboratorul dumitale!" Maurice a fost convocat şi i s-a făcut observaţie. Directorul său a vorbit de gravele consecinţe pe care această exercitare ilegală a fizicii ar

putea s-o aibă asupra carierei sale şi ne-a interzis din acel moment orice experimentare în laboratorul lui.

L-am sunat pe Poher şi i-am spus că ar fi putut să se consulte cu noi înainte de a lua o astfel de iniţiativă şi că acum eram lipsiţi de orice mijloc de a face experienţe.

Maurice, care mă ajutase foarte mult, a preferat să renunţe.

Poher mi-a trimis pe un anume Gilbert Payan, un politehnician. Acesta a luat contact cu mine la sfârşitul anului 1976, în camera de spital, unde zăceam după un accident de muncă. Abia după ani de zile am înţeles că acest om servea drept intermediar între mediul ştiinţific şi militari. Lucrul care m-a frapat cel mai mult la el era capacitatea de a consuma la dejunurile de afaceri. Mă invita în mod regulat în restaurante luxoase, când mi se întâmpla să vin la Paris. Notele de plată, pe care chelnerul stilat le punea pe faţa de masă imaculată, mă făceau să visez. Îmi ziceam: „Ah, dacă aş putea să dispun pentru cercetările mele de sumele pe care le cheltuieşte omul ăsta, aş putea să fac o mulţime de lucruri".

Mi-a parazitat existenţa profesională timp de câţiva ani, apoi a dispărut aşa cum venise, în umbra la care ţinea atât de mult.

Antonio Ribera, Rafael Farriols şi Jean-Jacques Pastor

În timp ce făceam cercetări ştiinţifice cu mijloacele pe care le aveam, m-am străduit să-mi procur noi documente din Spania. În felul ăsta am făcut cunoştinţă cu un catalan pe nume Antonio Ribera, care a devenit prietenul meu. Acesta cunoscuse timpurile Balenei Vesele şi primise, într-o anumită perioadă, o mulţime de scrisori şi de rapoarte. Dar acest om mândru hotărâse în mod voluntar să rupă acea *omertà* recomandată tot timpul de ummiţi. Fiind jurnalist, el a publicat o carte în care a reprodus numeroase texte. Am fost imediat sedus de acest om plin de căldură şi direct, care multă vreme a fost principalul nostru om de legătură în cazul Ummo. Contrar altor contactaţi care adoptaseră o atitudine comparabilă cu devoţiunea, Ribera nu avea nici un respect faţă de aceşti manipulatori pe care îi numea „domnii ăia de pe Ummo" şi nu ascundea acest lucru în cărţile sale. Atunci ummiţii nu i-au mai scris. Antonio este azi foarte bolnav şi suferă de şubrezirea sistemului cardiovascular.

După ce Maurice a renunțat, am rămas singurul în Franța care mă interesam de acest caz de contacte cu niște oameni care pretindeau că veniseră de pe o altă planetă, dar am primit un ajutor apreciabil din partea lui Jean-Jacques Pastor. Acesta se ocupa, în orașul Digne, de un centru de reintegrare pentru tinerii delincvenți sau pre-delincvenți. Era interesat de multă vreme de fenomenul OZN și chiar făcuse câteva investigații în regiune. Într-o zi a venit la mine și mi-a spus:

— Am aflat că lucrați pe niște texte ummite primite din Spania și am venit să vă ofer serviciile mele. Citesc și vorbesc curent limba spaniolă.

Era ceva nesperat căci eu nu cunoșteam această limbă și până în acel moment fusesem nevoit să recurg la traducători ocazionali. Jean-Jacques s-a cufundat în lectura sutelor de pagini pe care le adusesem din peregrinările mele în peninsula iberică și am putut astfel să descopăr amploarea documentelor pe care le dețineam. Până azi a tradus peste o mie de pagini, ceea ce este o muncă considerabilă.

O descriere a navelor interstelare din documentele ummite

De când fenomenul OZN a făcut să se vorbească despre el în toată presa din lume, practic din 1947, mulți oameni s-au întrebat cum ar putea să arate niște eventuale „nave extraterestre", dacă acestea chiar existau cu adevărat.

În vecinătatea solului, martorii descriau obiecte de mărime destul de mică, în medie cam de câțiva zeci de metri. Există totuși un număr mare de mărturii care se referă la aparate mult mai impresionante. Astfel, în timpul valului de ozn-uri din Belgia (1991), niște muncitori au vorbit de un aparat enorm care ar fi survolat lent curtea uzinei lor și pe care l-au comparat cu un „port-avion răsturnat".

Unii contactați au povestit că, luați la bordul unor farfurii zburătoare considerate simple navete, ar fi fost duși până la niște „nave-mamă", de dimensiuni kilometrice. Regăsim această temă a

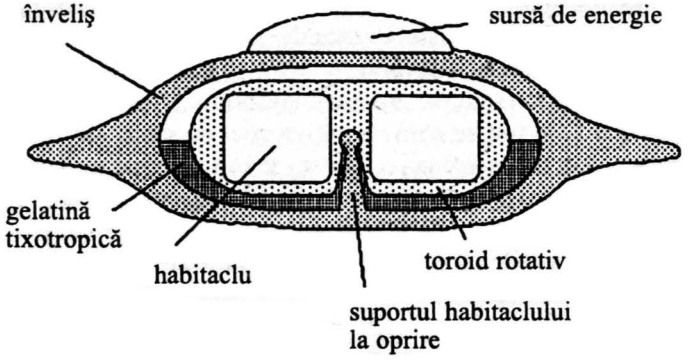
enormității vehiculului interstelar în filmul lui Spielberg, *Întâlnire de gradul III.*

Textele ummite descriu nave capabile, după spusele autorilor, să străbată anii-lumină şi să se deplaseze cu viteze foarte mari în atmosfera noastră. Acestea ar fi de o mărime foarte modestă, diametrul lor fiind doar cu puțin mai mare de treisprezece metri. Ar avea forma a două farfurii lipite, având în partea de sus un fel de dom cu o aparență translucidă.

Am fi tentați să credem că acest dom ar conține habitaclul. Ei bine, nu, după spusele ummiților, acolo s-ar afla motorul, sau cel puțin sursa de energie.

La contactul cu solul, obiectul s-ar sprijini pe trei picioare telescopice, retractabile, a căror lungime ar putea să fie ajustată ținând cont de relief, ca să garanteze poziția orizontală a aparatului pe toate terenurile. Ummiții ar putea atunci ieşi printr-o trapă situată în partea inferioară a aparatului. Nimic original până aici.

În rapoarte găsim vederi în secțiune ale aparatului relativ detaliate.



O navă ummită la sol, vedere în secțiune

Găsim pe acest desen diferite elemente având fiecare o funcție bine stabilită. Întreaga mașinărie ar fi deci concentrată într-un înveliș gros. Habitaclul ar avea forma unui tor. Când aparatul ar fi oprit, acesta ar fi făcut să fie unit cu învelișul datorită unui pivot. În spațiul care separă torul de înveliș s-ar afla o gelatină transparentă, numită în documente TAXEE. Folosind tambuchiul, pasagerii aparatului ar putea să intre în habitaclul toroidal și să îmbrace combinezoane foarte sofisticate. Atunci ar fi pompată gelatina care ar invada habitaclul. Ea ar avea o funcție foarte precisă: să permită pasagerilor să reziste la accelerații mergând până la 50 g.

Dacă stai să te gândești bine, e departe de a fi stupid. Cel mai bun mod de a suporta accelerații puternice este tocmai acela de a fi cufundat într-un mediu fluid. Când astronauții noștri se află în rachetele lor, stau culcați pe spate. Această poziție le permite să reziste la accelerații mergând până la 8 g. Adică, în acele momente, au o greutate de opt ori mai mare decât cea nominală, terestră. Poziția lungită evită afluența sângelui la cap sau în picioare. În avioanele de vânătoare, piloții stau în fund. Accelerațiile pe care le suportă în cursul manevrelor sunt deci dirijate în funcție de axa corpului lor. Ele sunt la fel de intense. În viraj strâns, pentru ca sângele să nu părăsească capul, pentru ca piloții să nu aibă „văl negru", li se comprimă puternic picioarele și coapsele cu ajutorul unui costum „anti-g". Acesta împiedică sângele să afluieze în membrele inferioare. Presiunea nu este aplicată în permanență, ci doar atunci când pilotul „trage de mansă". Un accelerometru de bord detectează accelerația suportată de corp și dispozitivul trece în presurizare, care încetează imediat ce accelerația dispare.

Când eram mai tânăr, am avut ocazia să zbor cu avioane cu reacție și să suport 4 g, fără costum anti-g. Nu mi s-a părut deloc plăcut. Cântărește de patru-cinci ori mai mult. Ai impresia că maxilarele se vor desprinde și ai brațele lipite de brațele scaunului. Totdeauna mi-a plăcut însă să zbor și continuu să zbor cu deltaplanul, dar totdeauna m-am întrebat cum pot piloții să încaseze zilnic astfel de șocuri. Trebuie să ai într-adevăr o mare rezistență ca să trăiești asta zi de zi.

Accelerațiile erau foarte mari la începutul zborurilor spațiale. Ele sunt şi acum maximale la sfârşit de „injecție", atunci când capsula spațială primeşte suplimentul de viteză necesar plasării pe orbită. Dar acum nu mai depăşesc 4 g.

Aceeaşi remarcă pentru faza de revenire în atmosferă. Primii astronauți, închişi în capsule precum Mercury, erau supuşi unor decelerații foarte importante şi trebuia să aibă o bună constituție fizică. Un cosmonaut sovietic a şi murit din cauza unei decelerații prea mari produsă de un unghi de intrare în atmosferă greşit calculat.

A fi cufundat într-un lichid îți permite să rezişti la accelerări mult mai mari. Aş fi curios să văd câți g ar putea suporta un peşte roşu în acvariul său.

De ce nu folosim şi noi acest sistem în zborurile spațiale sau în avioane? Din cauza greutății, bineînțeles.

Se ştie de multă vreme că oamenii rezistă mult mai bine unor impulsuri de accelerare decât unei accelerări aplicate continuu. Dar motoarele rachetelor nu funcționează astfel. Acceleraţia suportată de astronaut este constantă în intervalul în care capsula trebuie să ajungă la viteza dorită. În nava ummită, lucrurile se petrec diferit. Modul de propulsie electromagnetic ar permite să se creeze un program secvențial de atingere a vitezei urmărite. Într-un interval scurt de timp corpul ar fi supus la 50 g, apoi accelerarea ar înceta, şi aşa mai departe.

În fazele de accelerare, nava ummită ar prinde pasagerii într-o gangă solidă. Gelatina care ar umple habitaclul ar avea proprietatea de a trece instantaneu de la starea solidă la starea lichidă sub efectul unui câmp electric.

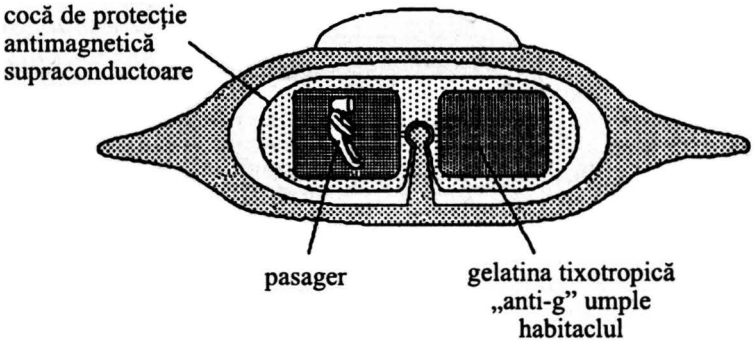
În acest moment nu cunoaştem o astfel de substanță, dar e foarte posibil ca ea să existe. Folosim de multă vreme fluide cu proprietăți tixotropice naturale, ca să facem foraje petroliere.

Ce este „tixotropia"? Când se face un foraj, se injectează un fluid după axa sapei de foraj, care e scobită pe dinăuntru, şi acest fluid foloseşte ca lubrefiant. Dacă s-ar fora „pe uscat", sapa de foraj s-ar rupe imediat. Dar dacă am lucra injectând pur şi simplu apă, ce s-ar întâmpla când am întrerupe operațiunea? Apa ar difuza în solurile poroase şi materialul din jur s-ar lipi de sapa de foraj. Când

am vrea să reluăm forarea după câteva zile, sau mai puțin, sapa s-ar rupe. De aceea se folosesc noroaie ce se găsesc în Mexic şi în alte locuri, care au proprietatea de a se comporta ca nişte solide, ca un ansamblu de particule hidratate, în repaus. Când sunt supuse la vibrații, ele redevin fluide. Putem deci să întrerupem forajele fără probleme pe perioade prelungite.

Aceste noroaie tixotropice constituie de asemenea ceea ce numim „nisipuri mişcătoare". Acelaşi comportament. Înaintezi pe acest sol şi, la cea mai mică zdruncinare, suprafața solidă se transformă în lichid şi te înghite. Apoi, imediat după aceea, te înglobează redevenind solidă. Nu se poate înota într-un astfel de mediu. La cea mai mică mişcare, te afunzi şi mai mult.

Dacă e să dăm crezare autorilor acestor documente, atunci când navele lor s-ar deplasa cu viteză mare în spațiul aerian, pasagerii ar pluti deci în gelatină, protejați de costumele lor speciale. Când vehiculul ar accelera sau ar reduce viteza, această gelatină i-ar prinde în interiorul ei şi i-ar proteja. Pasagerii „ar avea atunci impresia că evoluează într-un mediu puțin cam vâscos".

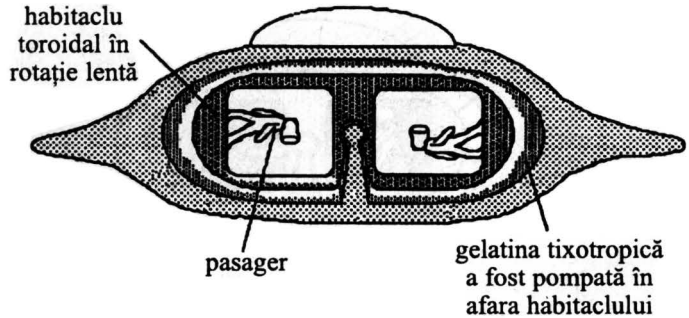


Configurația navei în timpul unei faze de accelerare

În figura de mai sus se poate vedea unul dintre pasagerii navei în momentul în care gelatina a părăsit spațiul ce desparte coca

toroidului-habitaclu şi l-a invadat. Ea ar permite pasagerilor să suporte impulsurile puternice de accelerație. În timpul acestui zbor propulsat intraatmosferic, efectuat datorită MHD-ului, maşina ar emite un câmp magnetic alternativ puternic, care ar putea să fie dăunător pasagerilor: aceştia ar risca să se pomenească prăjiți ca într-un cuptor cu microunde. Un înveliş protector făcut dintr-un material supraconductor ar împiedica deci acest câmp magnetic să acționeze în interiorul cabinei: efectul Meissner[1] ar proteja pasagerii precum şi organele aparatului care ar fi sensibile la acest câmp variabil.

Când nava s-ar deplasa cu viteză constantă, în timpul „croazierei", suportul toroidului n-ar mai fi unit cu restul aparatului, pentru a permite o rotație lentă a habitaclului, destinată creării unei gravitații artificiale. Aceasta ar fi menținută pe toată durata zborului spațial. Se ştie că o absență totală a gravitației este dăunătoare organismului uman, dacă aceasta se prelungeşte pe perioade lungi de timp, iar ummiții pretind că sunt nişte ființe umane destul de asemănătoare cu noi.



Nava în timpul zborului interstelar propriu-zis

[1] Un perete supraconductor este „impermeabil" față de variațiile de câmp magnetic (n.a.).

Dacă avem în vedere desenele din primele rapoarte, corpul pasagerului nu ar fi decât la câțiva metri de axa de rotație a cabinei. Poziția lui ar putea deci să fie comparată cu cea a unei persoane care ar folosi un manej de dimensiuni destul de mici. Când te afli într-o astfel de situație, în canalele semi-circulare ale urechii interne se petrec lucruri ciudate, mai ales când întorci capul. Acest lucru se datorează unei forțe numită forța Coriolis, și ea îi face pe oameni să se simtă rău în astfel de manejuri. Piloții avioanelor cu reacție știu foarte bine asta: în timpul virajelor strânse, ei rotesc ochii, nu și capul.

Canalele semi-circulare informează omul despre toate accelerațiile pe care le suportă, fie că asta se întâmplă în linie dreaptă sau cu ocazia unei mișcări de rotație (accelerație unghiulară). Creierul încearcă să asimileze de bine de rău toate aceste informații interne care sunt comparate cu stimulii externi primiți de ochi. Când cele două sisteme informative furnizează creierului date care par acestuia contradictorii, asta provoacă o indispoziție fizică foarte neplăcută: greața. Ca să depășești o astfel de situație, de exemplu când te afli pe un vas, nu există decât două soluții: fie să fii foarte atent și să participi activ la manevre, caz în care întreg sistemul proprioceptiv[1] al corpului este în stare de veghe, fie să te întinzi pe o cușetă și să închizi ochii (ceea ce înseamnă să debranșezi „reperul vizual").

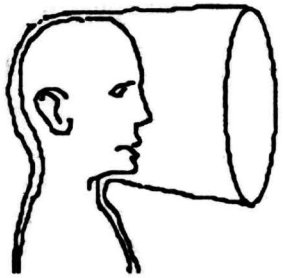
Pe acest plan, forța Coriolis este cea care provoacă efectele cele mai devastatoare. Autorii documentelor pretind că sunt și ei sensibili la „răul de spațiu" și, punându-și în rotație cabina de mici dimensiuni, nu-și simplifică lucrurile. De aceea precizează că pasagerii navelor ar fi echipați cu un implant, introdus prin intervenție chirurgicală în urechea internă, ca să amelioreze acest efect dezagreabil.

Când cabina s-ar roti, provocând o gravitație artificială, pasagerul ar avea deci picioarele lipite de peretele habitaclului.

[1] Ansamblul sistemului de „captatori" umani, externi și interni, care îl informează pe individ despre poziția părților corpului său și a atitudinii sale în spațiu (n.a.).

Acesta este îngust. Totuşi se spune că în astfel de nacele ar încăpea o duzină de ummiţi, pe durate de timp destul de mari, care ar putea fi apreciate în medie la câteva luni terestre. Unul dintre zborurile Ummo-Pământ ar fi durat şase luni. Ne putem întreba cum e posibil să coabiteze nişte pasageri într-o astfel de promiscuitate.

Textele din 1968 (primite de Villagrasa) care descriu navele dau o explicaţie. Proximitatea n-ar fi simţită de pasageri. Nu ar fi nici în stare de hibernare. În realitate, costumul lor sofisticat ar recrea o întreagă „realitate virtuală". Costumul nu s-ar lipi de pielea lor, ci s-ar menţine la distanţă printr-un fenomen electrostatic. Deci pasagerii navei n-ar simţi această „haină". Numai căştile ar fi voluminoase. O parte importantă din aceasta ar fi formată dintr-un ecran care ar furniza imagini în relief absolut perfecte, granulaţia acestora fiind superioară puterii separatoare a retinei. Impresia de relief ar fi obţinută cu ajutorul unui dispozitiv sofisticat, fără să necesite purtatul ochelarilor, iar gama de culori ar fi foarte mare. Toate pseudo-senzaţiile care ar fi trimise pasagerului navei ar corespunde sistematic unor game care ar excede capacităţile propriilor lor organe de percepţie, fie că e vorba de văz, auz, miros sau pipăit. Pe scurt, închis în costumul lui spaţial, ummitul s-ar putea crede oriunde, numai nu închis în interiorul micului său habitaclu.



Casca costumului spaţial ummit

Un întreg mediu înconjurător ar fi creat în mod artificial. Pasagerii ar fi hrăniți pe gură cu ajutorul unui mic tub. Defecația n-ar pune nici o problemă. În anus ar avea introdusă o capsulă care ar transforma automat fecalele în heliu.

Niște dispozitive instalate sub degete ar recrea impresii tactile artificiale, ceea ce le-ar da impresia că mânuiesc obiecte, dacă asta ar fi necesar pentru echilibrul lor psihologic.

În zilele noastre, suntem pe cale să întrezărim toate potențialitățile acestei realități virtuale și în această privință suntem doar la început. E destul să comparăm primele imagini de sinteză cu cele folosite de Spielberg în filmul său *Jurassic Park*. Nu știu cine ar putea să ghicească acum, fără să știe, că dinozaurii pe care îi vedem în film nu sunt niște machete animate, ci pur și simplu creațiile unui computer. Dacă reușim să descoperim procedeele care le permit ummiților să creeze impresia de relief, într-o zi nu vom fi în stare să știm dacă ceea ce vedem pe fereastra unui apartament corespunde cu o grădină plină de plante verzi (și de ce nu plină de mirosuri?) sau cu o imagine de sinteză. Vom putea călători în imaginar, ne vom putea încălzi sau bronza la razele unor sori simulați prin emisii de raze infraroșii și ultraviolete. Totul este într-adevăr nelimitat. Astfel, în 1968, textele ummite doar evocau viitorul nostru tehnologic. Dacă aceste texte nu au fost scrise de niște extratereștri, să recunoaștem măcar că au fost concepute de niște vizionari nemaipomeniți.

Textele spun că vocea lor s-ar atrofia la pubertate, între paisprezece și șaisprezece ani terestri. În gâtul lor, sunetele nu ar fi produse cu ajutorul coardelor vocale, ci datorită unor pliuri cutanate, mult mai primtive decât sistemul nostru de fonațiune. De aceea spectrul lor vocal este mult mai puțin întins decât al nostru.

În momentul când s-ar fi luat hotărârea să vină pe planeta noastră, după ce au fost anunțați de existența ei, primind, în 1948 (timp terestru), un mesaj radio emis în 1934 (planeta lor s-ar fi aflat la o distanță de vreo 15 ani-lumină de a noastră), membrii echipajului ar fi fost aleși dintre cei care și-ar fi păstrat posibilitățile naturale de fonațiune. Pe planeta Ummo, ceilalți indivizi (93% dintre ei) trebuie să poarte un aparat mai înainte de a se manifesta

scleroza organului lor vocal[1]. Atunci li se implantează, la doisprezece ani (terestri), un re-emiţător de mărimea unui bob de mazăre, pentru toată viaţa, sub limbă. Acesta ar capta sunetele slabe emise de aceste fiinţe devenite aproape afone şi le-ar transmite unui difuzor de dimensiuni mici purtat ca un colan pectoral. Pe legea mea, de ce nu?

O parte din spectrul vocal ar fi pur şi simplu amplificat şi, dotaţi cu astfel de dispozitive, ummiţii ar vorbi cu vocea lor (care este destul de nazală, dacă dăm crezare convorbirilor telefonice pe care le-ar fi avut cu contactaţii spanioli). Dispozitiv ingenios: undele de înaltă frecvenţă ale vocii lor, transformate în ultrasunete, n-ar mai fi audibile cu ajutorul urechilor, prin timpan, ci ar servi la comandarea diferitelor maşini, pe planeta lor sau pe navele lor. Toate sistemele lor ar fi cu comandă vocală.

Îmi amintesc că am văzut un prieten, care lucrează la o societate de informatică, făcând o demonstraţie de comandă adresată cumputerului cu vocea. Zicea aparatului:

— Deschide... fişierul numărul cutare... caută... nu ştiu ce.

Erau doi în birou şi colegul lui s-a săturat foarte repede. În timp ce comentam demonstraţia, computerul ne-a captat vocea şi a început să facă... tot felul de aiureli.

Este clar că aceste sisteme cu comandă vocală sunt interesante mai ales în cazuri foarte deosebite: pentru un paraplegic sau pentru un chirurg care operează şi are ambele mâini ocupate.

A trimite pe Pământ nişte indivizi dotaţi cu astfel de „jucărioare" ar fi fost periculos, căci asta ar fi permis identificarea lor şi, fapt şi mai rău, ar fi lăsat în mâinile pământenilor elementele unei tehnologii neterestre. Textele ummite indică deci că, din acest motiv, nu ar fi fost trimişi pe Pământ decât indivizi care şi-au păstrat un minimum de capacităţi vocale naturale.

---

[1] Oamenii au şi ei organe care se sclerozează destul de repede. La vârsta adultă, un procentaj important de japonezi trebuie să poarte ochelari. Deoarece vederea intervine în selecţia naturală iar tehnologia ameliorează temporar această carenţă, fenomenul ar putea să se accentueze treptat, de la o generaţie la alta. Peste câteva mii de ani, pământenii vor fi poate toţi dotaţi cu ochelari, ceea ce nu-i va împiedica deloc să trăiască şi să se reproducă (n.a.).

Tot după rapoartele lor, ummitul ar putea după dorință să ceară să vadă ce se petrece în exteriorul navei sale adresându-se ei printr-o comandă vocală. Peretele extern al navei ar fi tapisat cu captatori diferiți și în special cu oceli, ochi minusculi, care ar trimite computerului, XANMMO (de fapt o rețea de 120 de unități interconectate), toate informațiile posibile despre mediul înconjurător al aparatului. Nava ummită nu ar avea deci nevoie de hublouri.

Dacă ozn-urile zărite de pământeni sunt într-adevăr nave de origine extraterestră, este puțin probabil ca „hublourile" văzute de martori să fie cu adevărat hublouri. Am văzut, când ne-am referit la MHD, că acestea ar putea să fie niște electrozi, dar ar putea să fie vorba și de cu totul altceva, numai niște simple ferestre nu.

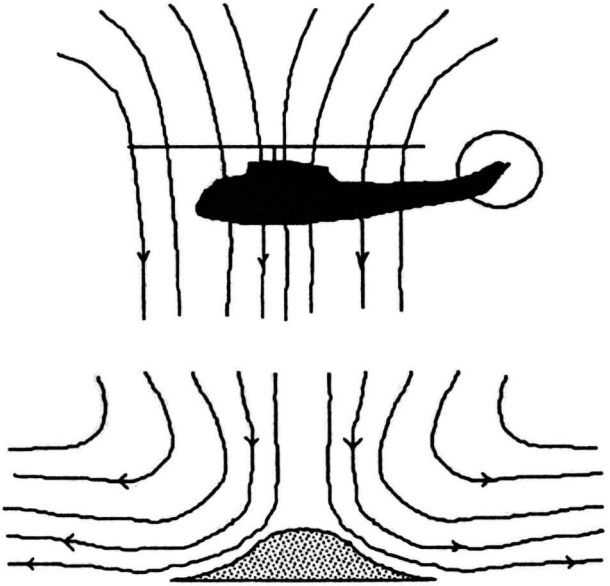
Când un martor, sau un animal, s-ar apropia de un ozn cu pasageri umani sau umanoizi, toate gesturile lui ar fi percepute de acești străini, care ar vedea pur și simplu prin pereții aparatului ca și cum acesta ar fi devenit complet transparent, și asta datorită sistemului lor video omnidirecțional. Peretele navei s-ar comporta deci, printre altele, ca obiectivul unei camere video îndreptat în toate direcțiile. Un astfel de sistem ar permite de exemplu unui pasager să contemple planeta pe care o survolează în voie sau să privească stelele. Când niște ummiți, situați în același habitaclu, ar vrea să discute între ei, doi sau trei, un simplu ordin vocal i-ar pune în contact. Dar acest ordin ar fi selectiv și această conversație nu l-ar stingheri deloc pe vecin care, de exemplu, ar dormi în acel moment.

Navele ummite ar dispune de două moduri de deplasare, care nu au practic nici o legătură unul cu altul. În cazul unei deplasări intra-atmosferice, s-ar folosi MHD-ul. El ar permite, spun documentele, deplasări cu viteze ce ar putea să ajungă la 15000 km/h. Ținând cont de calculele făcute de noi, nu e ceva nerealist. Controlul perfect al mediului gazos din jurul navei ar permite suprimarea oricărui efect de compresie frontală a aerului și încălzirea, altfel aparatul s-ar volatiliza și ar arde ca o stea căzătoare.

Mărturiile în care se menționează un efect de suflu nu sunt numeroase. Când un ozn zboară deasupra unui câmp sau a unui martor, rareori se întâmplă ca acesta să simtă un suflu oarecare. Unii au văzut stârnindu-se praf, dar foarte rar. Trebuie să remarcăm totuși

că MHD-ul permite obținerea unui efect de sustentație fără să se manifeste vreun suflu la sol. Elicopterul aspiră aerul pe deasupra rotorului şi îl trimite spre partea de jos. Deoarece rotorul baleiază o suprafață destul de mare, efectul de suflu rămâne relativ moderat. Când aparatul se află la o înălțime de o sută de metri, nu se mai simte mare lucru, chiar dacă ne-am afla exact sub el.

O aerodină MHD ar avea teoretic posibilitatea să se susțină aspirând aerul de deasupra ei şi aruncându-l la orizontală sau în jos.



Curgerea de aer produsă de o aerodină MHD în sustentație deasupra solului

Dar există unele mărturii care nu se mai potrivesc cu acest model. În cartea lui Jean-Jacques Vélasco, *OZN, ultima sfidare*, se află descris un caz celebru, petrecut la 21 octombrie 1982. Martorul, un cercetător în biologie, care lucra ca şi mine la CNRS, se afla la el acasă la ora dejunului. Pe la 12:35, martorul a văzut un obiect de

formă ovoidă coborând în mica grădină de lângă casa lui şi staţionând în faţa ochilor săi la un metru de sol, timp de douăzeci de minute, fără să facă vreun zgomot sau să aibă vreo influenţă asupra plantelor şi gazonului în jurul cărora levita.

Calitatea martorului şi evenimentele care au urmat au făcut CNES-ul să considere această mărturie fiabilă.

Cu excepţia cazului în care obiectul ar fi fost extrem de uşor, caz în care ar fi putut cu greu să se ridice cu mare viteză, ar fi trebuit, ca să se susţină în aer, să producă un suflu de aer perceptibil. Dar nu s-a întâmplat aşa. Trebuie deci să tragem concluzia că modul de sustentaţie era altul decât MHD-ul. Aici intervine cel de la doilea mod de sustentaţie şi de deplasare a navelor ummite, căruia credem că i-am descoperit recent misterul.

Capitolul IV

CIUDATA DINAMICĂ A UNIVERSURILOR GEMENE

Oyagaa

Am primit prima scrisoare în franceză semnată Ummo la câteva zile după apariţia cărţii mele *Extratereştrii sunt deja printre noi*, dar pentru că nu conţinea informaţii ştiinţifice, nu am considerat că e cazul să fie reprodusă. Ea a fost urmată de altele, care s-au eşalonat cu o relativă regularitate în cursul anilor următori. Scrisoarea următoare, care a ajuns la mine la începutul anului 1992, era tot în franceză. Prima fusese trimisă de la Paris. A doua sosea din Canada. Ea era bogat ilustrată cu scheme realizate pe computer cu un program grafic. Era vorba despre problema fenomenului de transfer hiperspaţial printr-o fereastră „care în nici un caz nu putea să fie o gaură neagră căci în acest model cosmologic găurile negre nu există". Fraza era subliniată.

Unul dintre pasajele scrisorii mi-a atras atenţia:

Există o legătură strânsă, pe care oamenii de ştiinţă de pe Oyagaa[1] nu au descoperit-o, între logica tetravalentă şi structura cosmosului. Astfel putem spune că masa cosmosului gemelar este nulă şi ne-nulă. Folosind această descriere primitivă pe care voi o numiţi ecuaţie de câmp — o descriere mai corectă ar apela la concepte unghiulare, nu metrice —, al doilea număr al acestei

[1] Oyagaa este numele de cod al Pământului în limbaj ummit, şi ar însemna „astrul rece al pătratului" (n.a.).

ecuații ar trebui să comporte diferența dintre cei doi termeni. Atunci soluțiile la care ați ajunge ar fi mai conforme cu observațiile în special în ceea ce privește structura la scară mare a cosmosului și a morfologiei unor galaxii precum și la un anumit număr de fenomene pe care le-ați putut observa și care încă îi tulbură pe specialiștii voștri.

Aceste câteva rânduri aveau să-mi servească drept declanșator pentru un întreg ansamblu de cercetări cât se poate de pasionante. „Cum e posibil, îmi spuneam eu, ca masa universului să poată fi și *nulă și ne-nulă* în același timp?" Luni de zile am răsucit fraza asta pe toate fețele. Aveam sentimentul că modelul cosmologic trebuie profund remaniat și că ideea unui cosmos gemelar era interesantă. De altfel publicasem două note în *Rapoartele Academiei de Știință din Paris*, în 1977, care băteau în același sens, dar unde folosisem un aparat matematic (nerelativist) și un mod de reprezentare geometric pe care le consideram prea primitive. Adevăratul tipar al cosmologiei este ceea ce se numește o „ecuație de câmp". Întreaga cosmologie clasică se bazează pe celebra ecuație de câmp propusă de Einstein în 1915:

$$S = \chi T$$

Simplitatea ei este înșelătoare. Literele îngroșate figurează obiecte matematice care se numesc tensori, greu de înțeles pentru un neinițiat. Litera îngroșată **S** este un tensor care reprezintă „geometria" spațio-timpului. Litera **T** este un alt tensor care descrie conținutul în energie-materie a aceluiași univers. Litera grecească χ (se pronunță *hi*) este „constanta lui Einstein". Această ecuație exprimă faptul că geometria universului este determinată, local, de un conținut în energie-materie. Acesta deformează, „curbează" spațiul.

Urmând întocmai textul ummit, am scris:

$$S = \chi (T - T^*)$$

Şi m-am întrebat la ce ar fi putut să se refere cel de al doilea termen al celui de la doilea membru, cu semnul lui minus.

O ecuaţie oferită fără mod de întrebuinţare

Am recitit dosarul care se afla în posesia mea. Am examinat frază cu frază. Mi se părea că acest termen **T*** trebuia să exprime acţiunea universului geamăn asupra universului nostru. Textele spun că „cele două cosmosuri se influenţează reciproc". Aveam ecuaţia, dar nu ştiam să mă folosesc de ea şi îi căutam „modul de întrebuinţare".

Mi-au trebuit luni de zile ca să-mi lămuresc asta. Deodată totul s-a luminat în câteva ore. În cele din urmă, era destul să se aplice acestei ecuaţii metoda clasică de analiză, dar cu doi tensori în loc de unul.

Rezultatul: materia universului geamăn se comporta ca şi cum ar fi avut o masă negativă. Cele două „câmpuri de tensori" ale celui de al doilea membru descriau „câmpuri de materie". Fiecare dintre ele trebuia să fie asociat unui pliu de univers. În fiecare pliu masa era ne-nulă. Dar, însumând contribuţiile celor două pliuri, se obţinea într-adevăr zero. Fraza ummită căpăta sens: masa universului era într-adevăr „nulă şi ne-nulă".

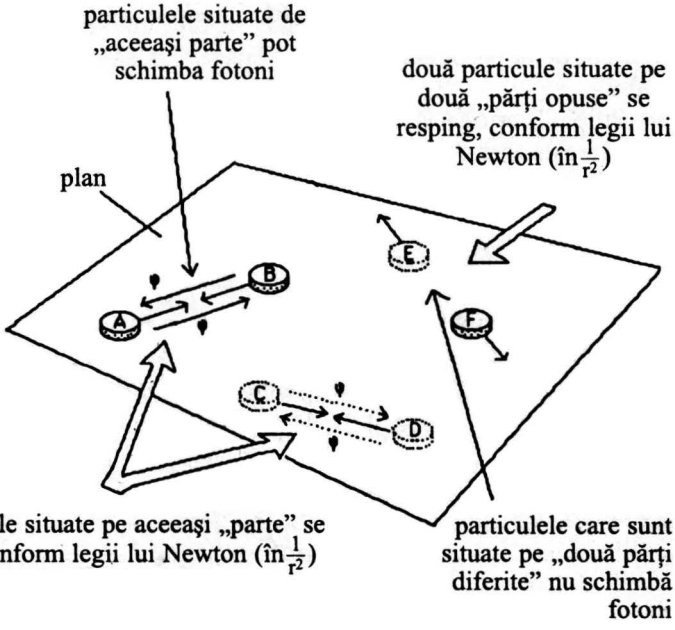
De-a lungul lunilor, m-am străduit să construiesc contextul geometric precum şi dinamica modelului. Aş vrea să-l antrenez pe cititor în acest demers pasionant, dar mi-e teamă că îl voi pierde pe drum, de aceea am luat hotărârea de a prezenta în detaliu toate acestea într-o carte viitoare care se va numi: *S-a pierdut jumătate din univers*. Vrând-nevrând, e totuşi o chestie care să vă încălzească neuronii.

Să trecem la lucruri mai simple. Tratarea matematică a acestei ecuaţii misterioase ţine de dinamica universurilor gemene, care era uimitor de simplă. Văzând-o conturându-se, îmi ziceam: „Cum de nu m-am gândit până acum la asta?"

Există două universuri gemene, două feluri de universuri paralele, dar totul se petrece astfel încât n-ar fi decât unul singur, dotat cu faţă şi dos. (Există în acelaşi timp unul şi două universuri, la fel cum masa acestuia este „nulă şi ne-nulă".) Noi am trăi pe ceea

ce am numi fața. Universul geamăn, ar fi dosul decorului, dosul universului, cealaltă parte a „oglinzii".

În mod concret, putem da o imagine didactică destul de simplă acestei situații. Imaginați-vă o suprafață opacă. Pe recto așezați niște pioni, care reprezintă particulele. Să-i numim A și B.



„Dinamica" universurilor gemene: o extensie a legii lui Newton

Aceste două particule se atrag conform legii lui Newton: cu o forță proporțională cu inversul pătratului distanței dintre ele. Asta e fizica clasică, normală, familiară. Pe dosul acestui univers, în ceea ce am putea numi un anti-univers, alte două particule, de aceeași natură, se atrag în același fel, în $\frac{1}{r^2}$.

Dar, prin plan, două particule situate pe două părți diferite, E și F, se resping, cu o forță tot proporțională cu pătratul distanței dintre

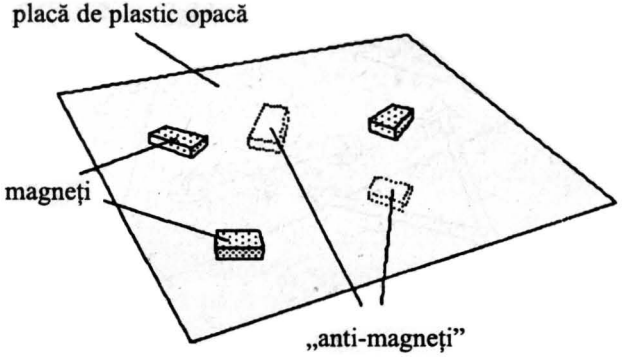
ele. Newton şi anti-Newton, într-un fel. Toate astea reieşeau cât se poate de natural din această misterioasă ecuaţie de câmp. În realitate, totul consta în semnul minus. Dacă aş fi scris:

$$S = \chi (T + T^*)$$

asta n-ar fi dus la nimic. Semnul minus era cheia.

Cititorul ar putea să fie zăpăcit în faţa unei astfel de imagini. Cum pot două particule să interacţioneze fără să se poată vedea sau întâlni?

Putem fabrica o situaţie care nu e decât o imagine conceptuală, dar care este totuşi destul de grăitoare. Să considerăm un plan opac şi să dispunem magneţi de fiecare parte, ca mai jos:



Imaginea magneţilor

Deşi nu pot nici să „se vadă", nici să se întâlnească, deşi situaţi „în acelaşi loc", magneţii de deasupra vor interacţiona cu magneţii de dedesubt.

Ajutorul adus de computer

Acum trebuia să fie explorate implicaţiile unui astfel de model. Dar, foarte repede, recolta avea să se dovedească foarte bogată.

Cunoștințele mele în matematică mi-au permis să construiesc soluții analitice care descriu un cuplu galaxie-antigalaxie. Când o galaxie, adică o condensare de materie, se formează undeva, pe unul din versanții din univers, o replică a ei se formează, de cealaltă parte, care interacționează cu ea. Îmi amintesc de fraza din textele din 1967: „Galaxiile situate în universul geamăn nu au aceeași formă cu cele care sunt situate în universul nostru".

Fusesem informatician. Ba chiar fusesem director adjunct al centrului de calcul de la universitatea din Marsilia timp de mulți ani. Știam deci să programez. Dar nu avusesem niciodată acces la supercomputere, ca de exemplu faimoasele Cray. Prietenul meu Pierre Midy lucra pe cel de la Osay. În vara anului 1992 am pus amândoi la punct un plan de lucru. Calculele erau simple, dar era nevoie de acele mașini fantastice pentru efectuarea lor cu mare rapiditate. Am luat hotărârea să facem să interacționeze două ansambluri de puncte, primul, simbolizat prin cruci, fiind situat pe „fețe" ale acestui univers, și al doilea, simbolizat prin cercuri, pe cealaltă față.

— Crucile atrag crucile.

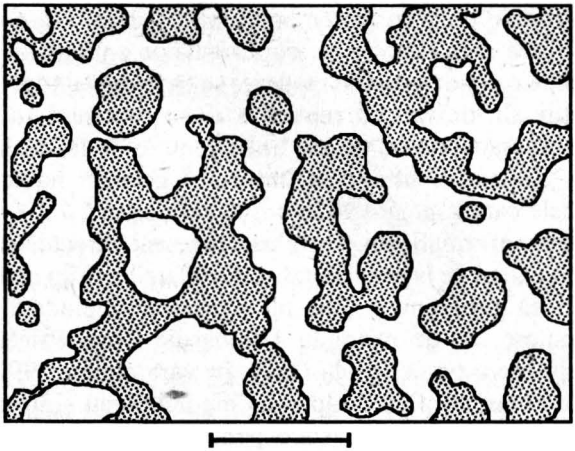
— Cercurile atrag cercurile.

— Crucile și cercurile se resping reciproc.

Pierre pune puternicul lui computer în funcțiune. Dar voiam să evităm ceea ce se numește „instabilitățile de calcul". Trebuia ca ceea ce ne dădea acest Cray să fie fiabil, ceea ce ne-a făcut să luăm un anumit număr de măsuri de precauție, pe care nu le vom prezenta aici în detaliu. În sfârșit, după vreo douăsprezece ore de calcul, mașina a dat rezultatul de mai jos.

Universul se coagula sub formă de flocoane (aglomerări de particule). Materia din universul nostru și materia din universul geamăn își împărțeau spațiul disponibil. În figură, culoarea albă se consideră că reprezintă materia universului nostru, iar culoarea cenușie, cea a universului geamăn.

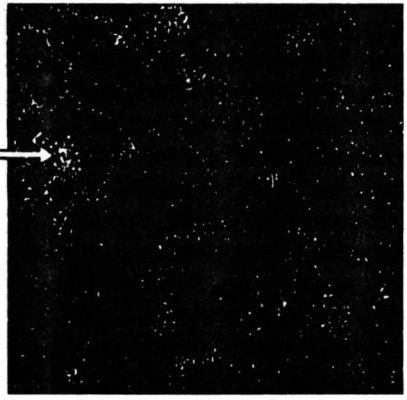
Se știe că structura universului conține un mare mister: e lacunară. Când astronomii au început să marcheze pozițiile galaxiilor cu o precizie crescută, au avut o foarte mare surpriză. Se așteptau la început ca galaxiile să se asambleze pur și simplu în



Prima fragmentare a universului, la scara de un miliard de ani-lumină

aglomerări (constelații). Se cunoșteau încă de multă vreme aglomerări precum Fecioara și Coma, unde mii de galaxii, asemănătoare cu a noastră, Calea Lactee, fiecare formată din sute de miliarde de stele, își continuau hora. În mod logic, universul ar fi trebuit să fie pavat cu aglomerări de stele asemănătoare. Eventual am putea crede că aceste aglomerări puteau la rândul lor să formeze ansambluri mai vaste, care au fost numite superaglomerări. Dar, în realitate, lucrurile se organizează cu totul altfel. Astronomii au început prin a detecta prezența unei „plăci de galaxii" pe care au numit-o *the great wall*, „marele zid", și care nu se potrivea deloc cu această idee de superaglomerare.

Împingând lucrurile mai departe, s-a băgat de seamă că galaxiile păreau că se adună în jurul unor goluri imense, al căror diametru era de ordinul a vreo sută de milioane de ani-lumină. Aglomerările erau de fapt „nodurile" acestei rețele spațiale, punctele de întâlnire a celulelor unui univers „în formă baloane de săpun". De neînțeles.



Hartă a distribuirii spațiale a galaxiilor

Astrofizicienii se străduiesc de douăzeci de ani să explice aceste structuri ciudate. În fruntea listei se află rusul Zeldovici, care a inventat „teoria clătitelor" (*pancakes theory*). Seducător, dar ineficace. Într-o lucrare foarte recentă, Mellot a încercat să simuleze aceste „clătite" cu ajutorul unui computer foarte puternic. Ele se formează dar se dispersează foarte repede.

În lucrarea făcută de Pierre Midy se vedeau apărând felurite celule. Ele erau stabile, dar a trebuit să se recunoască cinstit că nu semănau cu ceea ce se observa.

Frédéric

A apărut la mine într-o zi din anul 1993. Era un băiat înalt de douăzeci şi opt de ani, care lucra într-un laborator de energii înalte, în străinătate.

— Bună ziua. Am citit cartea pe care ați scris-o, despre ummiți. Am venit să văd dacă sunteți sau nu nebun.

Am petrecut împreună două zile. I-am explicat modelul, demersul. A rămas pe gânduri, apoi mi-a zis:

— Chestia asta mi se pare pasionantă. Cred că am cu ce să vă ajut. Am acces la un computer foarte puternic, pe lângă care Cray seamănă cu o roabă de grădinar. Cred că voi putea să fac treaba asta.

Dar am citit ce-a păţit Lebrun. S-ar părea că lucratul cu dumneavoastră e cam periculos.

— Asta e sigur. Pentru că a lucrat cu mine, bietul băiat, care totuşi obţinuse rezultate strălucite, a văzut punându-i-se în vedere că toate porţile laboratoarelor din Franţa îi vor fi de acum înainte închise şi că e inutil să-şi depună candidatura ca să intre în CNRS.

— Ştiu, am citit. Eu vă propun să lucrăm împreună, dar în anonimat. Nimeni nu va trebui să ştie numele meu, nici în ce centru lucrez. În felul ăsta nu vom avea necazuri. Ce ziceţi?

Propunerea lui mi s-a părut prudentă. Frédéric s-a apucat de treabă. Îmi telefona de câteva ori pe săptămână. Comunicam şi prin fax. Folosea acest canal ca să-mi transmită rezultatele încercărilor sale. A ajuns foarte repede la rezultatele lui Midy, cu un număr de puncte de douăzeci de ori mai mare. Foarte abil, a modificat grila-program astfel încât să accelereze enorm viteza de calcul, păstrându-şi fiabilitatea. Se simţea că e un tip care, atunci când se apucă de o problemă, nu se lasă până când nu o rezolvă.

De-a lungul săptămânilor au apărut idei noi. Până atunci lucrase cu pliuri de univers de aceeaşi densitate. Dar nimic nu spunea că, acolo unde locuiam, lucrurile stăteau astfel. I-am spus într-o zi lui Frédéric:

— Ştii ce vei face? Vei face un zoom pe o regiune a universului unde densitatea din universul geamăn este mai mare. În mod normal, acest univers ar trebui să conducă jocul, faţă de instabilitatea gravitaţională: ar trebui să producă conglomerate imense, cocoloaşe mari. Acestea, alungând materia, a noastră, ar trebui s-o respingă în spaţiul interstiţial, dându-i o înfăţişare lacunară.

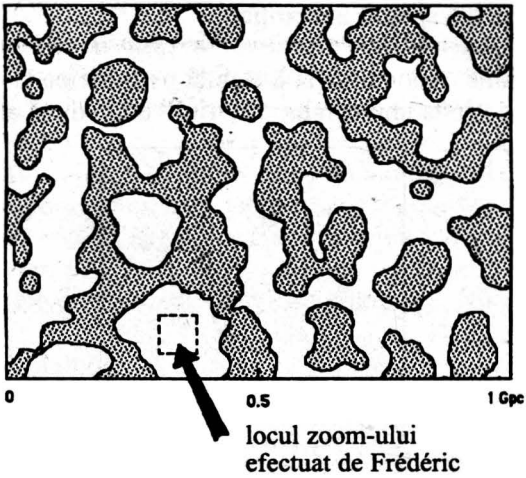
— OK, voi încerca şi te voi ţine la curent cu rezultatele.

Frédéric m-a sunat peste o săptămână:

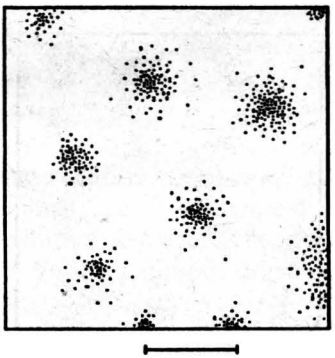
— Chestia merge aşa cum ai spus.

— Ce vrei să spui?

— Am sub ochii mei pe ecran rezultatul activităţii din noaptea trecută. Păcat că nu poţi vedea, că e tare drăguţ. Am făcut să defileze pe ecran imaginile succesive. Am făcut materia albastră şi materia gemelară roşie. Se vede foarte bine în această a doua populaţie



Frédéric şi-a concentrat atenţia asupra unei regiuni a universului unde densitatea din universul geamăn e de treizeci de ori mai mare

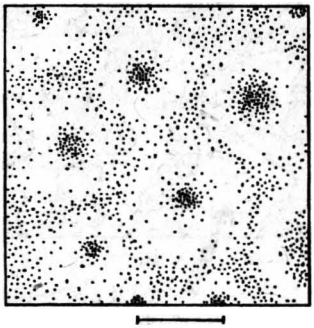


În universul geamăn materia se adună în imense conglomerate, distanţate în medie de vreo sută de milioane de ani-lumină

constituindu-se din imense conglomerate aproape circulare, care alungă materia din spaţiul interstiţial.

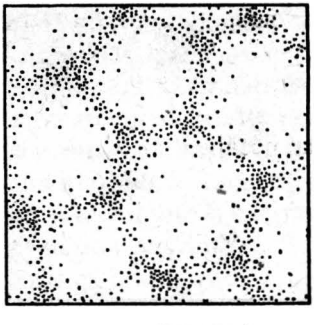
— Şi?

— Şi, nimic. Apoi situaţia e stabilă pe o perioadă de miliarde de ani, practic vârsta universului. Vă trimit copii după ecran pe fax.



100 de milioane de ani-lumină

Aceste conglomerate resping cu putere propria noastră materie în spaţiul interstiţial.
Fiecare punct reprezintă un grup sau o aglomerare de galaxii



100 de milioane de ani-lumină

Situaţia în universul nostru
Structurile universului geamăn sunt imposibil de observat optic

Am dat fuga în camera vecină din apartamentul meu ca să aştept aceste imagini. Erau splendide.

— Cred că ai câştigat lozul cel mare.

— Cum aşa?

— Această ultimă imagine, ceea ce se observă. Structura la scară mare a universului. Ea e lacunară, ca un burete.

— Vrei să spui că chestia asta de dedesubt îi dă această formă?

— Aşa cred.

— E foarte distractiv să lucrez cu dumneata. Nu mai ai şi altă problemă?

— Am o mulțime.

Sistemul D

Scrisorile ummite continuau să vină cu regularitate, dar le aruncam doar o privire distrată, pentru că eram foarte pasionat de aceste cercetări. Mă mulțumeam să le arhivez pe măsură ce soseau. Dar era clar că acum totul se învârtea în jurul cosmologiei. „Patronii" mei păreau mulțumiți şi trimiteau noi informații.

Trebuia să facem din nou un zoom, la scara unei mici aglomerări de galaxii. Iarna 1993-1994 a trecut fulgerător. Frédéric lucra din plin în fiecare noapte, reglând parametrii inițiali în funcție de rezultatele obținute.

— E foarte neliniar.

— Ştiu.

Într-o zi m-a sunat necăjit.

— Treaba merge mai greu. E normal, s-a făcut timp frumos.

— Ce legătură e între starea vremii şi acele calcule?

— Aici există o legătură directă cauză-efect, legată de temperatură.

— Doar n-ai să-mi spui că atunci când timpul se încălzeşte computerele lucrează mai lent!

— Nu, dar sunt mai ocupate.

— Ce vrei să spui?

— E simplu. Un accelerator de particule consumă o cantitate complet indecentă de curent electric. Ca să se poată lucra convenabil aici, trebuie pur şi simplu să se deturneze o parte din

puterea consumată de oraşul vecin. La centrul meu de lucru se lucrează deci mai mult vara decât iarna.

— Înţeleg. Acum iarna s-a terminat. Oamenii din oraş scot din priză radiatoarele electrice şi, la centrul vostru, recuperaţi toată această putere devenită disponibilă.

— Ai înţeles. Dacă acceleratorul lucrează la randament maxim, măsurătorile sunt numeroase. Trebuie prelucrate. Şi asta ocupă computerul. Înainte aveam la dispoziţie douăsprezece ore pe noapte. Acum abia dacă pot recupera o oră din când în când. Nu pot să trec treaba asta ca prioritară, fiindcă mi s-ar pune imediat întrebări şi am fi descoperiţi.

— Păcat.

— O să văd ce se poate face.

Frédéric era un şiret fără pereche şi m-a sunat peste o săptămână.

— N-o să ne lăsăm călcaţi pe bătătură de o chestie ca asta. Am găsit o soluţie. Computerul de la centru nu lucrează doar cu o singură unitate centrală, ci cu zece. Cinci sunt păstrate pentru cazuri de urgenţă. Chestiile astea ar costa cât ochii din cap, dar sunt prieten cu tipul de la întreţinere. Mi-a împrumutat una din unităţile astea de calcul şi m-am dus s-o implantez în altă parte.

— Cum, în altă parte?

— Cu complicitatea unui alt prieten, am implantat această unitate centrală la el.

— La el acasă?

— Nu, adică la centrul lui, în alt centru.

— Un centru vecin?

— Nu, în altă ţară. Calculele se pot face oriunde. În felul ăsta am o maşinărie care merge tot timpul pentru noi. Din când în când repatriez calculele printr-o linie specială. Nevăzut, necunoscut!

— Dar ce se va întâmpla dacă se va observa că lipseşte una dintre unităţile centrale de siguranţă?

— Prietenul meu are încredere în mine. I-am spus că la cea mai mică problemă, mă voi duce s-o aduc cu avionul.

Reținerea galaxiilor

Faptul că existăm este în sine un mister. Locuim într-o galaxie, Calea Lactee, formată din două sute de miliarde de stele, iar soarele nostru este doar una dintre ele. Or această galaxie are o mișcare lentă de rotație. Se rotește o dată în jurul ei în două sute de milioane de ani. Asta conferă soarelui o traiectorie aproape circulară, cu o viteză de vreo două sute treizeci de kilometri pe secundă. De unde rezultă o forță centrifugă.

Pentru ca soarele să n-o șteargă, trebuie să se exercite o forță antagonistă, centripetă, cu o intensitate comparabilă. Această forță se datorează în principiu materiei conținute de galaxie (se spune că o galaxie este un sistem stelar autogravitant: care orbitează în propriul său câmp gravitațional). Or masa care se măsoară, însumându-le pe cele ale stelelor observate, se dovedește de zece ori mai mică. Pe scurt, soarele rămâne pe traiectoria lui, ca și celelalte stele care formează acest univers-insulă, și nu se știe de ce.

Astronomii au emis atunci ideea că acest echilibru ar putea să depindă de prezența unei misterioase materii întunecate, o „masă ascunsă", invizibilă.

Făcută din ce? Mister.

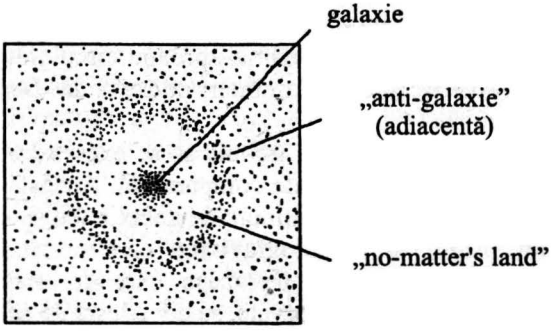
Primele calcule analitice, publicate în articolul din *Nuovo Cimento*, îmi arătaseră că acțiunea universului geamăn putea să ducă la un astfel de efect. Dar nu cifrasem acest efect cu destulă precizie. Simulările pe computer constituiau un mijloc eficace de a face acest lucru.

Frédéric s-a străduit din greu, luni de zile. Acest tip de cercetare prezintă aspecte foarte empirice. În cele din urmă au venit și rezultatele. Formându-se, galaxiile alungau materia gemelară în exteriorul „cuibului" lor. Dar aceasta exercita atunci o contra-presiune gravitațională, care avea tendința s-o rețină.

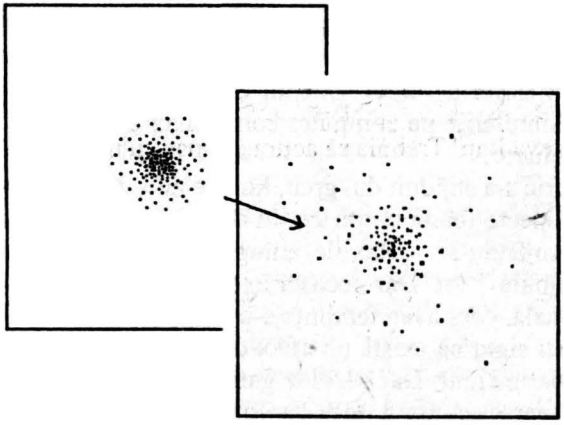
— Ești sigur că există un efect de reținere?

— Foarte sigur. Dacă izolez galaxia centrală și o las să evolueze, se dispersează rapid, face explozie ca un fruct copt.

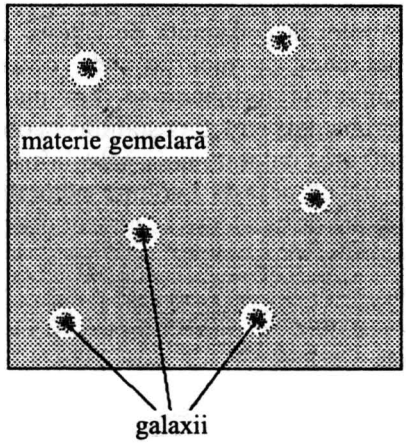
Acum aveam explicaţia reţinerii galaxiilor. Acestea erau fixate în nişte „nişe" în formă de „găuri de şvaiţer", constituite în distribuirea materiei din anti-univers.



O galaxie, reţinută de materia anti-galaxiei, care o înconjoară ca un corset şi exercită asupra ei o contrapresiune gravitaţională



Considerată izolat, fără efectul de reţinere datorat materiei gemerale din jur, galaxia se dispersează rapid



Galaxiile, plasate în „găuri de șvaițer" fixate în distribuirea materiei universului geamăn adiacent, care le „reține"

Structura spirală

Textele ummite din 1967, care fuseseră în parte publicate de Sesma, spuneau clar că formele galaxiilor, uneori neregulate, se datorau interacțiunii cu universul gemelar.

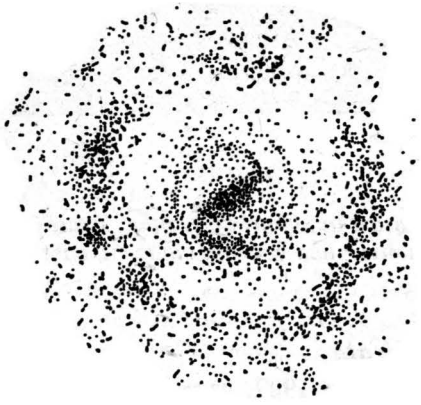
Dețineam deja rezultate uimitoare. Dar voiam să mergem mai departe. I-am cerut lui Frédéric să pună în rotație o galaxie în coconul ei de materie gemelară. A făcut-o. Bineînțeles, asta a luat din nou câteva luni. Trebuia să acționăm pas cu pas. Am făcut multe calcule teoretice noi pentru pilotarea acestor manevre pe computer și asta ne-a făcut să câștigăm un timp prețios. Apoi au venit rezultatele.

— Alo, sunt Frédéric. E superb.

— Ai reușit?

— Da, am în fața mea o superbă spirală întreruptă. Ai zice că e una adevărată. A făcut deja trei răsuciri și jumătate și pare foarte cuminte și foarte stabilă. Îți trimit imagini, dar e păcat că nu poți vedea filmul.

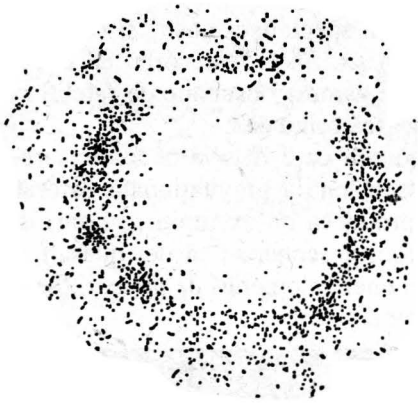
Îl invidiam. Acolo, la o distanţă de câteva mii de kilometri, Frédéric contempla ceea ce nici un ochi omenesc nu văzuse vreodată; vedea universul formându-se. Era martorul evoluţiilor galaxiilor. Pentru prima dată structura spirală era obţinută fără vreun artificiu, fără perturbarea datorată unei galaxii însoţitoare, „în mod natural". Uimitor era că această evoluţie naturală ducea la nişte forme atât de apropiate de cele care se puteau observa.



Trei răsuciri: structura în spirală întreruptă se menţine
A fost reprezentată şi structura anti-galaxiei, adiacentă şi invizibilă

Cele două sisteme separat:

Galaxia (aici o spirală întreruptă)



„Anti-galaxia" ei „adiacentă"

Frédéric a continuat să creeze aceste lumi noapte după noapte. Ne ocupăm de publicarea acestor rezultate. Ne aşteptăm la un serios tir de baraj. Deja, pentru a câştiga bătălia cu *Nuovo Cimento*, a fost nevoie de o luptă de un an de zile, o luptă purtată rând cu rând, ecuaţie de ecuaţie.

Apoi totul a fost întrerupt. Frédéric începuse să fie foarte puternic bănuit de cei cu care lucra. Timp de aproape un an, Frédéric, fără ştirea nimănui, deturnase practic zece la sută din puterea de calcul a centrului în profitul nostru. Colaborarea cu el devenise mult prea preţioasă ca să fie compromisă. Am luat hotărârea să întrerupem această campanie de cercetări clandestine.

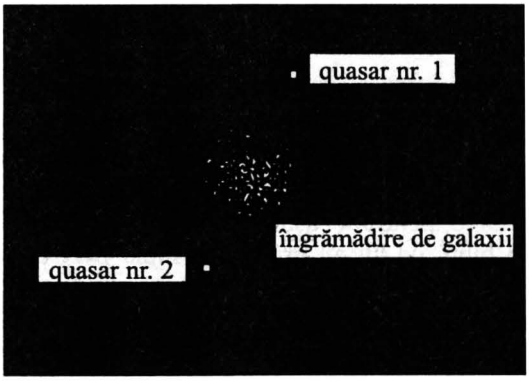
Am continuat totuşi, amândoi, cercetarea în domeniul cosmologiei teoretice prin calcule pur formale. În curând am descoperit o nouă cheie a înţelegerii fenomenelor cosmosului: efectul invers de lentilă gravitaţională.

Efectul invers de lentilă gravitaţională

Scrisoarea ummită de la începutul anului 1992 cuprindea fraza „...precum şi un anumit număr de fenomene pe care le-aţi putut observa şi care încă îi mai tulbură pe specialiştii voştri".

Ce observaseră specialiştii noştri şi ce era atât de tulburător? Am căutat luni în şir. Să fi fost vorba de misterioşii quasari sau izbucnirile de raze gamma observate de sateliţi şi cărora nimeni nu reuşea să le găsească originea?

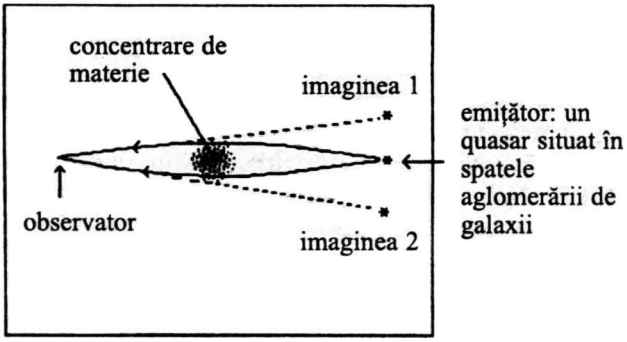
Dar un fenomen care îi tulbura foarte tare pe specialişti era puternicul efect de lentilă gravitaţională datorat aglomerărilor de galaxii şi care producea de exemplu „quasari dubli". Într-o zi, în 1978, un astronom descoperise că doi quasari, care se aflau de o parte şi de alta a unei aglomerări de galaxii, foarte departe în spate, păreau foarte asemănători.



Dedublarea imaginii unui quasar, datorată efectului de lentilă gravitaţională produs de o îngrămădire de galaxii

Mai târziu s-a constatat că era vorba de acelaşi quasar a cărui imagine era dedublată de un efect bine cunoscut de specialiştii în relativitatea generală. O concentrare de materie deviază traiectoria unei particule, fie că aceasta e un simplu atom sau un foton. Masele „atrag lumina", curbează traiectoriile razelor luminoase. Acest fenomen se aflase la baza unor prime verificări observaţionale a teoriei relativităţii generale, prin anii douăzeci: soarele curba razele luminoase emise de planeta Mercur. Efectul era slab, dar observabil.

La fel stăteau lucrurile şi cu quasarul, iar imaginea de mai jos oferă explicaţia acelei dedublări a imaginei, a acelui „efect de miraj gravitaţional".



Efectul de „lentilă gravitațională" care duce la un efect de miraj
Observatorul vede doi quasari, deşi nu e decât unul singur

Mai târziu s-au găsit alte sisteme cu dedublare a imaginii unui quasar, iar azi fenomenul pare stabilit din punct de vedere ştiinţific. Mai târziu, în 1987, alţi astronomi au observat imagini deformate de galaxii, tot de către astfel de aglomerări. Era vorba de imaginea unei galaxii îndepărtate situată în planul din spate. Imaginea acesteia era atunci distorsionată şi lua forma unui arc.

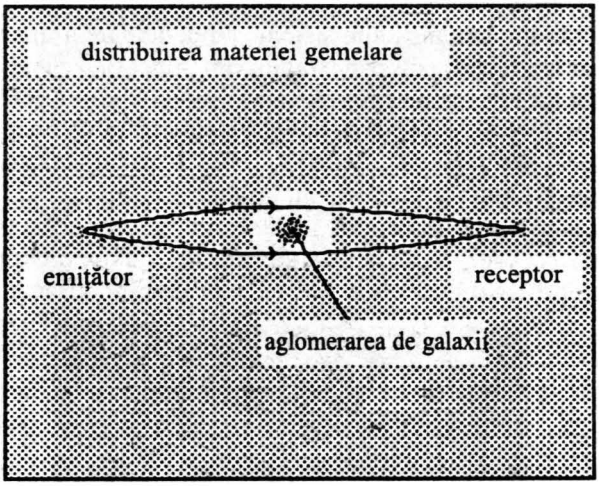
Mai târziu s-au descoperit şi alte formaţiuni de acest gen. Două au fost descoperite de un astronom francez, Edmond Giraud, de la Observatorul Astronomic din Marsilia, prin anii nouăzeci.

Imaginea unei galaxii îndepărtate, deformată (în formă de arc) de prezenţa, pe direcţia observaţiei, a unei aglomerări de galaxii (în centru)

Numai că pentru ca aceste aglomerări de galaxii să producă efecte atât de intense, ar trebui ca masa lor să fie de zece ori mai mare decât cea care se observă. Ajungem şi aici la acelaşi efect de masă lipsă, de care sufereau deja galaxiile.

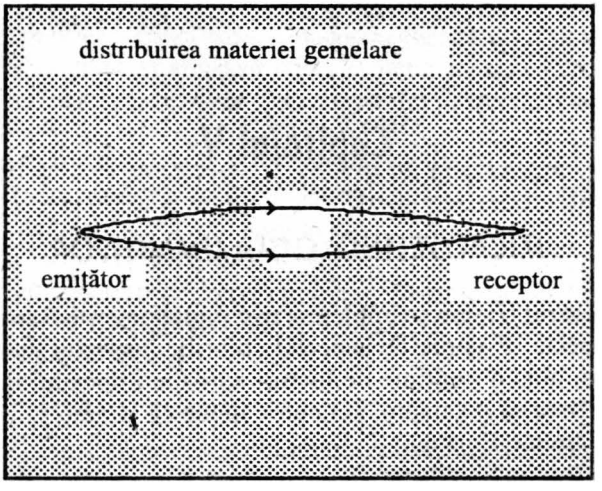
Reluând calculele relativiste, în contextul universului gemelar, am putut să arătăm că universul geamăn producea şi el un efect de lentilă gravitaţională, dar „invers". Masele universului geamăn respingeau fotonii.

O aglomerare de galaxii, în cadrul acestui model gemelar, este o distribuire de materie care este, şi ea, la scară mai mare, fixată într-o gaură a distribuirii materiei gemelare.



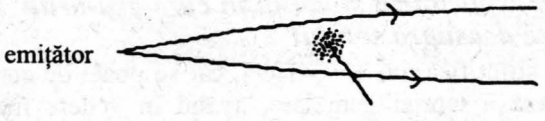
Curbura razelor luminoase în vecinătatea unei aglomerări de galaxii, fixată într-o lacună de distribuire a materiei gemelare

Prin calculele noastre, eu şi Frédéric am arătat că materia gemelară în jurul aglomerării focaliza razele, astfel:



Spațiul înconjurător de materie gemelară focalizează razele luminoase

Aglomerarea de galaxii, ea singură, ținând cont de masa ei, dă următoarele:



aglomerarea de galaxii

Adică nu contribuie la efectul global observat decât în procent de zece la sută.

„Masa ascunsă", „materia întunecată", sau *dark matter*, nu are importanță numele care i se dă, ar exista într-adevăr, dar nu acolo unde e căutată. Nu s-ar afla în galaxiile sau aglomerările de galaxii, ci în afara acestora și „de cealaltă parte a universului nostru".

Capitolul V

MICROTEHNOLOGIA UMMIȚILOR

În dosarul Ummo se împletesc mai multe poveşti şi se amestecă multe aspecte. E vorba de aspectul ştiinţific, aspectul anecdotic şi aventuros, plus o mulţime de lucruri aproape imposibil de înţeles. Dacă am vrea să rezumăm, am putea spune că Ummo e:

— o treime Einstein;
— o treime Spielberg;
— o treime Fraţii Marx.

Ne-am ocupat de secvenţa care se înscria în primul registru. Pentru noi, oamenii de ştiinţă, este în mod evident lucrul cel mai interesant. Dar unii cercetători, printre care mă număr şi eu, nu pregetă să se transforme, dacă se iveşte ocazia, în „savanturieri".

O posibilă explicaţie a modului în care ozn-urile staţionează deasupra solului

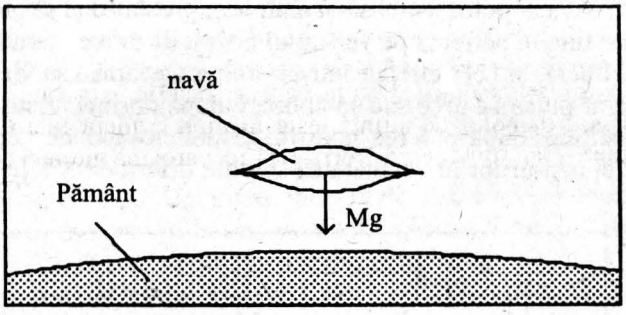
Realizarea ştiinţifică din 1993-1994, cât se poate de concretă, constituie o bază a teoriei gemelare, având în vedere masa de fenomene a căror lămurire şi interpretare o permite (mai există şi alte aspecte, matematic mai sofisticate, despre care nu vom vorbi aici). Am văzut că atunci când o masă era situată de „cealaltă parte", pe celălalt „versant" de univers, se comporta de parcă ar fi avut o masă negativă.

Textele ummite pretind că deplasările, călătoriile interstelare se pot face prin universul geamăn şi „inversând masa". Texte recente aduc precizări asupra modului de operare a unui „transfer hiperspaţial" în direcţia universului nostru geamăn. Rapoartele

ummite spun că, atunci când o navă realizează această operațiune, „pare că se dematerializează subit în ochii martorului". În cadrul operațiunii inverse, „ea pare că se iveşte din neant, de parcă s-ar materializa".

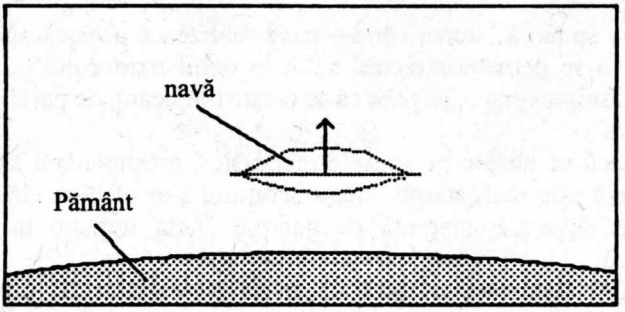
Dacă ne bazăm pe spusele martorilor, presupunând că ceea ce relatează este real, aceste două operațiuni s-ar efectua fără zgomot sau cu degajare aparentă de energie. Asta impune următoarea remarcă.

Să considerăm o navă cu masa M care ar fi prezentă pe versantul nostru de univers. Ar fi deci supusă acțiunii gravitaționale a Pământului şi ar suferi efectul greutății sale Mg.



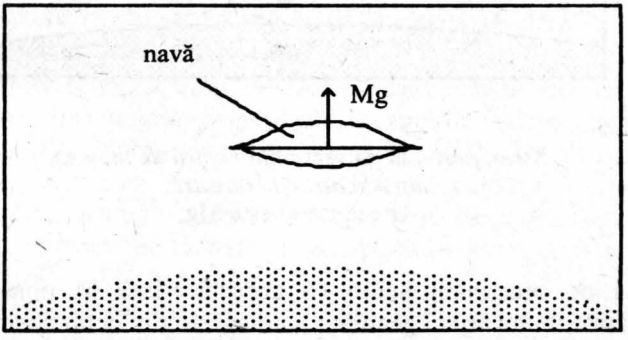
Nava, prezentă pe versantul nostru de univers, suportă atracția terestră.
Greutatea ei este Mg

Să ne imaginăm acum că această masă M poate să fie transferată în universul geamăn. Va dispărea din ochii noştri. La fel, pasagerii navei n-ar mai putea să vadă Pământul, care ar rămâne totuşi prezent, deşi invizibil. Dar acest pământ invizibil ar respinge nava cu o forță — Mg. De aici un efect de antigravitație. În timpul şederii sale în universul geamăn, nava s-ar „depărta" de Pământ.



Nava, devenită invizibilă, este respinsă de Pământ

Alternând într-un ritm rapid aceste transferuri dintr-un univers în altul, nava ar putea astfel să-şi anihileze greutatea şi să „leviteze". Reglând timpul petrecut pe versantul nostru de univers, unde ar fi în cădere liberă, şi cel petrecut într-un univers geamăn, unde ar urca, maşina ar putea să urce sau să coboare după dorinţă. Asta ar putea să constituie, după părerea noastră, al doilea mod de explicare a levitaţiei ozn-urilor în vecinătatea solului, diferit de MHD.



În universul geamăn, Pământul, devenit invizibil, respinge nava

O clonare sistematică a obiectelor

În 1967, conținutul textelor cu caracter tehnologic aveau de ce să-l surprindă pe cititor, fie el și om de știință. Dar lucrurile s-au schimbat foarte mult de atunci. Computerele noastre efectuaseră deja un salt fantastic în infinitul mic. Primele mașini, precum celebrul ENIAC american, care a fost folosit la calculele bombei cu hidrogen, era făcut din lămpi și tuburi vidate. Ca să facă cea mai mică operațiune, era nevoie de un număr halucinant, iar toate acele tuburi erau montate cu mâna. Apoi au apărut tranzistorii[1]. Și aceștia erau la început fabricați cu mâna. Azi nici o mână de om n-ar mai fi în stare să-i asambleze. Cititorii care au ceva cunoștințe de tehnologie știu că tranzistorii, care rămân componentele esențiale ale „cipurilor", sunt fabricați prin gravare cu laserul. Cipurile sunt niște structuri formate din foi subțiri, foarte ingenioase, fabricate strat după strat. Dacă tai unul dintre ele, cu o lamă oricât de fină, e imposibil să vezi componentele cu ochiul liber: mărimea lor nu depășește câțiva microni. Mărimea lor scade anual, pur și simplu pentru că diametrul sculelor, fasciculele de laser, se reduce și el. Limita este practic cea a atomului.

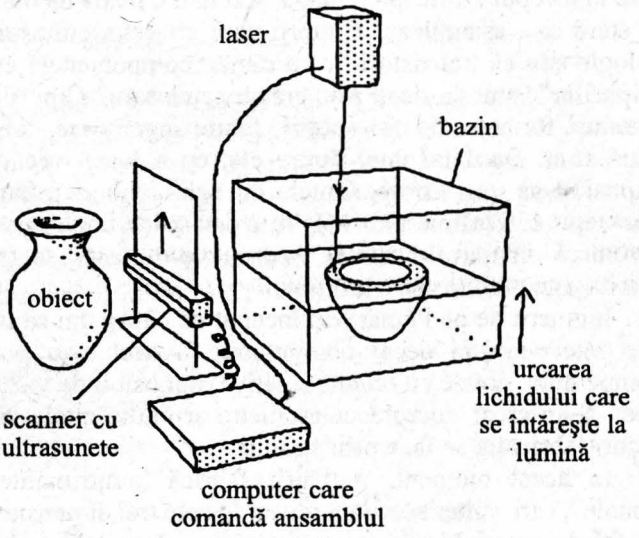
Inginerii de pe Pământ au început de câțiva ani să construiască alte micro-mașini decât computerele. Astfel s-au putut fabrica pompe mici, dotate cu organe rotative, imposibil de văzut cu ochiul liber. S-au creat micro-accelerometre și multe altele. Și în aceste cazuri fabricația se face prin straturi.

În acest moment, inginerii fabrică „imprimante tridimensionale", care sintetizează un obiect în cele trei dimensiuni, folosind un fel de gelatină care are proprietatea să se topească la lumină. Fabricarea se face în straturi. Se umple un bazin, care e echivalentul (3D) al foii de hârtie (2D) care iese din imprimantă. Un lichid care se întărește la lumină se ridică lent și un laser creează această „imagine 3D", strat cu strat, operând prin baleiere. La sfârșitul

[1] Să punctăm în trecere faptul că ummiții ar fi fost surprinși descoperind pe Pământ tranzistori, pe care nu-i cunoșteau. Ar fi dezvoltat și ei, bineînțeles, tehnologii informatice, de multă vreme, dar pe alte baze (n.a.).

operațiunii este destul să se evacueze excesul de lichid ca să ai în mână un obiect „în carne și oase".

Apoi s-a încercat duplicarea obiectelor, după ce au fost analizate cu ajutorul scannerului cu ultrasunete. În figură se vede cum „dublura" obiectului este realizată prin straturi succesive, cuplând deplasarea în sus a scannerului, care secționează obiectul ca feliile de salam, și sinteza dublurii sale, în paralel, prin solidificare, cu ajutorul unei raze laser, dintr-o substanță care se întărește la lumină.



Sistemul (actual) de duplicare 3D (a formei obiectelor)

Cu ajutorul unei mașini de fotocopiat nu facem adevărate dubluri ale obiectelor, ci imagini fidele. Din ea iese o foaie de hârtie identică acoperită cu un pigment întărit la căldură, care nu e identic, din punct de vedere molecular, cu cerneala documentului original, chiar dacă iluzia vizuală este excelentă și chiar dacă reproducerea se face la o zecime sau la o sutime de milimetru.

Dar dacă facem o „fotocopie a fotocopiei", efectuăm atunci o adevărată „clonare tehnologică", *pentru că atunci nu mai e posibil să deosebeşti originalul de copie*. Trebuie să ştii să te miri de lucrurile simple. Aceeaşi remarcă dacă obiectul din figura de mai sus ar fi fost făcut din aceeaşi materie ca substanța care se întăreşte la lumină şi care foloseşte la efectuarea copiei. Clonarea tridimensională 3D este deci deja o realitate pe Pământ. În spatele acestor bâlbâieli se conturează un concept care este rezultatul logic al tehnologiei noastre, pentru fabricarea în serie a obiectelor, „punctul ei focal": simpla clonare a obiectelor, moleculă cu moleculă, atom cu atom. Din punct de vedere conceptual nu există nici o piedică. Azi, imprimantele color sunt foarte performante, astfel încât pot fi folosite la fabricarea de bani falşi. A folosi o imprimantă color cu jet de cerneală înseamnă a proiecta picături fine de cerneală de culori diferite, cu alte cu cuvinte a folosi diferiți „atomi de culoare".

Nu peste mult timp vom proiecta atomi şi îi vom suda unii de alții. Atunci vom putea fabrica orice, în trei dimensiuni, direct şi, bineînțeles, totul se va miniaturiza inevitabil, ca în cazul informaticii. De ce să folosim o maşină voluminoasă, mare consumatoare de energie şi materii prime dacă putem să facem şi altfel?

Sub acest aspect, aparatele ummite, unde miniaturizarea este peste tot prezentă, se înscriu în viitorul nostru tehnologic într-un mod foarte pertinent. Sculele pe care le folosim sunt primitive. Un laser e o sculă rectilinie. Am putea compara maşina care sculptează cu laser cu un tehnician care n-ar avea la dispoziție decât o maşină de găurit.

Sculele sugerate de textele ummite sunt mult mai sofisticate. La aceste ființe, maşinile ar putea să fabrice orice, inclusiv copii ale lor. Ar fi conduse de computer şi ar fi capabile să creeze componente, apoi să le asambleze în trei dimensiuni. Obiectul ar parcurge o traiectorie complexă, fiind ghidat de forțe electromagnetice sau de forțe gravitaționale (pe care actualmente nu ştim să le producem).

Nu s-ar mai pune problema materiilor prime. Ummiții, alchimişti moderni, ar fi maeştri în arta transformărilor. Cu alte cuvinte, asamblările s-ar face mai întâi la nivel atomic. Maşina ar fabrica

atomii de care are nevoie, pornind de la un corp de bază oarecare, sau de la mai multe corpuri simple de bază (ca oxigenul din aer sau pietrele de pe drumuri). Apoi ar asambla aceşti atomi ca să facă din ei componente, care apoi ar fi integrate într-un tot.

Dacă ar fi să dăm crezare acestor misterioşi ummiţi şi dacă planeta pe care o descriu există cu adevărat, ea ar constitui un adevărat Eden tehnologic. Ummiţii spun că ştiu să sintetizeze direct antimaterie, prin compresie. Aceasta, stocată, ar folosi drept energie de bază, energie pentru orice. Ar converti-o în energie pentru realizarea transformărilor atomice. Dispunând de „energia primordială" prin excelenţă, n-ar mai avea nevoie de „materie primă".

La celălalt capăt al lanţului, această energie nelimitată le-ar permite să trateze orice deşeu, prin transformare, nu într-o mare unitate de producţie, ci pur şi simplu în interiorul locuinţelor proprii. Pe Ummo n-ar exista lăzi de gunoi. Orice deşeu ar fi pur şi simplu transformat în heliu, neutru din punct de vedere chimic şi perfect respirabil, apoi eliberat în atmosferă.

Este clar că o civilizaţie care ar atinge acest nivel ar face să dispară orice intervenţie manuală. Spre asta tindem şi noi pe Pământ, chiar dacă această evoluţie are o consecinţă catastrofală: şomajul generalizat. Când futurologii noştri din anii cincizeci preziceau apariţia unor roboţi din ce în ce mai performanţi, uitau că aceştia ar fi putut pune pe liber milioane de oameni, aşa cum, pe vremuri, războaiele de ţesut Jacqard, care funcţionau cu ajutorul unor cartele perforate, au adus nenorocirea a zeci de mii de ţesători.

Aceeaşi evoluţie în domeniul birotic, cu apariţia programelor de prelucrare a textelor şi a programelor de gestiune.

Pe vremuri, când cineva folosea o maşină, îi revenea sarcina s-o demonteze pentru întreţinere şi îi cunoştea toate componentele. În zilele noastre există mulţi oameni care conduc automobile fără să aibă nici cea mai mică idee despre modul în care funcţionează. Trebuie să ne resemnăm din ce în ce mai mult să utilizăm lucruri pe care nu le înţelegem, în sensul etimologic al cuvântului, adică pe care nu putem nici să le citim, nici să le demontăm.

Aparatele ummite ar fi, din acest punct de vedere, de o complexitate fabuloasă. Xoodinaa unei nave, coca ei grasă, ar putea să conțină până la patru sute de componente pe milimetru cub. Ea ar integra toate tehnologiile posibile. Din punct de vedere mecanic, de exemplu, s-ar comporta ca un material „inteligent" care ar fi capabil să-şi modifice caracteristicile în funcție de tensiunile la care ar fi supus.

Această idee ar putea să pară tulburătoare. Când ai în mână un material, îți imaginezi că are o rezistență specifică. Dacă luăm o epruvetă şi o supunem unei tracțiuni crescânde, ea se va rupe în cele din urmă şi de aici îi vom deduce caracteristicile.

Dar specialiştii în rezistența materialelor ştiu că această viziune este foarte sumară. Un material poate să fie solid şi în acelaşi timp fragil. Poți aşeza fără nici o consecință un dicționar greu pe un pahar cu picior, dar poți să-l spargi lovindu-l uşor cu un obiect ascuțit.

Şi nu e vorba numai de fragilitate. Când se construieşte un avion, nu se calculează numai constrângerile maxime la care va fi supus. Se ține cont şi de doi factori mult mai importanți. Fenomene numite aeroelastice pot să provoace vibrații distrugătoare. Cel mai mare avion din lume, cel mai mare transportator, este avionul militar american Galaxy, construit de firma Lookheed. Când a fost încercat primul prototip, s-a băgat de seamă că bătea din aripi în sensul strict al termenului. Cele două aripi aveau o mişcare de batere, sus-jos, fenomen pe care calculele pe computer nu ştiuseră să-l prevadă. Atunci avionul a fost dotat cu un computer destinat să comande eleroanelor ca să elimine acest *flutter* nedorit. Dar, chiar şi azi, celebrul Galaxy continuă să bată din aripi, mai slab, din fericire.

Constrângerea cea mai importantă e oboseala. Aripile avioanelor sunt uzate de tensiunile alternate, succesiunea eforturilor şi non-eforturilor. Ne aducem aminte de acea catastrofă teribilă ce a îndoliat Anglia, care luase un avans extraordinar fabricând după război faimoasele Comet, primele cvadrimotoare comerciale. Totul fusese prevăzut, mai puțin ruperea la oboseală a hublourilor cabinei pasagerilor. Când diferitele avioane date în serviciu au fost foarte „obosite", acestea s-au rupt unele după altele, omorând sute de persoane.

Când se vrea certificarea unui nou avion, cum e Airbus, aripile lui sunt încercate până la rupere. Dar sunt supuse şi la sute de milioane de flexiuni alternate. Acest test este de altfel atât de lung încât trebuie să fie cotinuat pe unul dintre exemplare în timp ce celelalte sunt deja intrate în serviciu.

Aceste probleme de aeroelasticitate şi de rupere la oboseală fac ca avioanele noastre să fie anormal de grele. Peste tot trebuie să întăreşti, să supradimensionezi, ca să ţii cont de tensiunile ce ar putea să decurgă dintr-o rafală deosebit de violentă. Navele ummite ar fi mai uşoare pentru că materialul din care sunt făcute s-ar genera el însuşi. Ar fi străbătut de fibre tubulare care ar conţine un metal uşor lichefiabil. E evident că dacă acest metal este, în această structură vasculară, în stare solidă sau lichidă, caracteristicile ansamblului sunt diferite. Ummiţii ar folosi acest sistem pentru reglarea proprietăţilor elastice ale materialului şi împiedicarea fenomenului de rezonanţă.

Ştiţi că unei trupe îi este interzis să meargă la pas când trece peste un pod. Ar fi foarte posibil ca impulsurile date de paşii în cadenţă ai soldaţilor să intre în rezonanţă cu structura şi ca o oscilaţie să se amplifice şi să distrugă podul. Dacă podul nostru ar fi „inteligent", dacă grinzile lui ar fi străbătute de tubulaturi fine umplute cu un metal uşor lichefiabil şi controlate de un computer, ar putea să-şi modifice caracteristicile structurii imediat ce captatorii ar detecta cel mai mic fenomen de rezonanţă.

Textele spun că navele suportă impulsuri de accelerare şi nu acceleraţii constante. Acest sistem de material inteligent ar anihila fenomenul de rezonanţă în structură. E o soluţie foarte ingenioasă, la care inginerii noştri se pare că încă nu s-au gândit.

Peretele exterior al navei ar fi echipat cu toate sistemele de captatori posibili. În acest sens, el ar semăna cu pielea fiinţelor vii. Ar fi sensibil la lumină (ar avea oceli), la orice radiaţie electromagnetică în general, într-un spectru extrem de larg, şi ar fi capabil să analizeze chimic mediul înconjurător gazos sau lichid (acest aparat ar fi în stare să se deplaseze şi prin apă).

Această „piele" ar avea un sistem de control termic, de răcire prin circularea „subcutanată" a unui fluid sau prin sudaţie de litiu.

Pe suprafața ei ar exista componenți care ar putea să-și schimbe culoarea la dorință, ceea ce ar permite un mimetism perfect. E ozn-ul cameleon.

Peretele ar suprima orice reflectare de unde, în special unde radar. Dacă aceste idei ar fi putut să surprindă în 1968, acum ele plutesc în aer, în sens propriu și în sens figurat. Anularea undelor radar și mimetismul sunt la ordinea zilei. Singura problemă e că avionul-cameleon are un preț prohibitiv.

Fiabilitatea și întreținerea navelor ummite

Toate cărțile care vorbesc despre ozn-uri consacră o pagină-două „prăbușirii de la Rosewell", care datează din 1947. Povestea e bine cunoscută: o farfurie zburătoare s-ar fi prăbușit în deșertul din New Mexico. Să presupunem, așa cum pretind ummiții, că în acel an au venit să ne viziteze multe etnii. Poate că a fost vorba de niște turiști prea grăbiți.

Ce e fiabilitatea?

Dacă scoți panoul din spate al unui aparat de radio sau al unui televizor cu lămpi și tai la întâmplare unul dintre fire, ai toate șansele să provoci imediat o pană. La o mașină, soluția constă în dublarea, sau chiar triplarea circuitelor. Aceasta este tendința actuală, mai ales de când marile companii aeriene s-au orientat spre pilotajul cu comenzi electrice. Ne putem imagina mutra pe care ar face-o pilotul dacă brusc o manșă n-ar mai funcționa, din cauza scoaterii din circuit a unei banale siguranțe.

În această privință, ființa vie este o mașină foarte fiabilă. Sistemul ei nervos este o încrengătură foarte complexă de canale pe care se deplasează informația. Există, desigur, elemente cheie, a căror distrugere duce la o invaliditate ireversibilă, dar în ansamblu, sunt al naibii de bine făcute. Creierul, de exemplu, organul cel mai fragil al corpului omenesc, este protejat de șocuri de o cutie craniană groasă și care se scaldă în lichidul cefalo-rahidian. Regăsim aici tema protecției împotriva accelerărilor prin imersia corpului de protejat într-un fluid.

Ființa omenească este o „mașină" care se repară singură constant. Atunci când mergem, șocurile care rezultă de pe urma

acestui mijloc de locomoţie provoacă foarte des mini-hemoragii în articulaţiile noastre. Acestea sunt compensate automat prin coagulare. Noi nu ne dăm seama de asta. În schimb, pentru hemofili constituie un adevărat coşmar. Nu e de ajuns să aibă grijă să nu se taie sau să nu-şi prindă degetul într-o uşă. Simplul fapt că merg sau că mânuiesc o pensetă le traumatizează articulaţiile. Apar hematomuri pe care nu sunt în stare să le controleze, dat fiind faptul că sângelui lor le lipseşte un element esenţial, „factorul opt", care trebuie să li se injecteze după ce a fost extras din sute de doze sanguine furnizate de donatori.

Aceeaşi remarcă şi pentru sistemul nostru nervos. Excluzând cazul secţionării totale a unui nerv important, acesta păstrează până la o vârstă avansată capacităţi uimitoare de recuperare şi de autoreparare.

Nava ummită s-ar inspira din sistemele vii, ca toată tehnologia de pe Ummo în general, dacă o analizăm mai cu atenţie. Informaţia circulă în maşină folosind un număr de sisteme total diferite (textele spun că ar fi vorba de o reţea de o sută douăzeci de computere interconectate). Pentru că nava, înainte de a face saltul în universul geamăn, ar trebui să producă un câmp magnetic puternic (la fel ca pentru propulsarea în aer prin MHD), nu s-ar putea avea în vedere circuite electrice, unde informaţia ar circula printr-un flux de electroni. Reţeaua nervoasă a navei ummite ar fi bazată pe trei sisteme. Primul ar utiliza fibre optice, al doilea, fenomene de rezonanţă magnetică nucleară, iar al treilea, unde gravitaţionale. Numai primul sistem ne este acum familiar, dar nu ştim cum să captăm sau să producem unde gravitaţionale.

Se ştie că exploziile nucleare provoacă câmpuri electrice foarte puternice, mai ales dacă se produc în partea superioară a atmosferei. Radiaţia foarte puternică pe care o emit ionizează straturile superioare ale atmosferei şi asta provoacă furtuni antrenând mase fluide cu o întindere considerabilă. Explozia creează o furtună artificială de o mare violenţă, chiar dacă nu e însoţită de fulgere. Sistemele electrice, de la sol sau aflate la bordul avioanelor sau al rachetelor, sunt supuse unor supratensiuni importante, care se pot dovedi dăunătoare.

Faţă de un atac surpriză, de către un val de rachete în fază balistică, unul dintre sistemele de apărare ar consta în provocarea

exploziei, în partea superioară a atmosferei, la o altitudine de două sute de kilometri, a unei bombe cu hidrogen de mare putere. Se consideră că efectul EMP rezultant (*electromagnetic pulse*) ar putea să deterioreze sistemele de control ale ogivelor.

Autorul documentelor ummite nu a făcut greşeala să-şi doteze aparatul cu circuite electrice. Conductorii cu fibră optică sunt insensibili la câmpuri electromagnetice. Dacă ţările dezvoltate industrial împing înainte tehnologia computerelor care funcţionează cu ajutorul fibrelor optice, fac acest lucru în vederea unor aplicaţii militare, ca în cazul multor tehnologii.

În textele lor, ummiţii descriu cum s-ar efectua repararea unui captator parietal afectat de un meteorit. Maşina ar deţine un stoc de piese de schimb care ar putea să fie dirijat printr-un sistem vascular fiind ghidat de forţe electromagnetice sau gravitaţionale, ca să fie poziţionate şi pentru a înlocui organul deteriorat, care ar fi în prealabil distrus.

Înseamnă asta că nava ummită ar fi „vie"?

Nu, nu mai mult decât un computer sau un robot. Doar că ar fi o maşinărie foarte perfecţionată, condusă clipă de clipă de un complex de o sută douăzeci de computere, a căror memorie ar fi tridimensională (nu construită în straturi, ca cea a computerelor noastre). Datele ar fi stocate în mici ansambluri de atomi de titan, formând cristale enorme perfect pure (cea mai mică impuritate la scară atomică ar provoca erori). Capacitatea volumică de stocare a datelor şi a programelor ar fi fenomenală. Diferenţa dintre memoria unei nave ummite şi memoriile computerelor noastre ar fi ca cea dintre memoria computerelor noastre şi o bibliotecă sumeriană, unde datele erau scrise cu cuneiforme pe plăcuţe de argilă.

Nava ummită ar fi un fel de robot foarte sofisticat care s-ar administra singură cu ajutorul unui ansamblu de programe extrem de complexe, constituind o inteligenţă artificială foarte dezvoltată, ale cărei baze abia le zărim azi[1].

[1] La drept vorbind, chiar şi aceste baze ar fi diferite, deoarece aceste computere ar funcţiona după o logică diferită, tetravalentă. Computerele noastre, oricât de sofisticate ar fi ele, se bazează pe o logică binară (da/nu) (n.a.).

Înmulţirea sistemelor de control şi redundanţa circuitelor informative ar da ansamblului o fiabilitate extrem de apropiată de unitate.

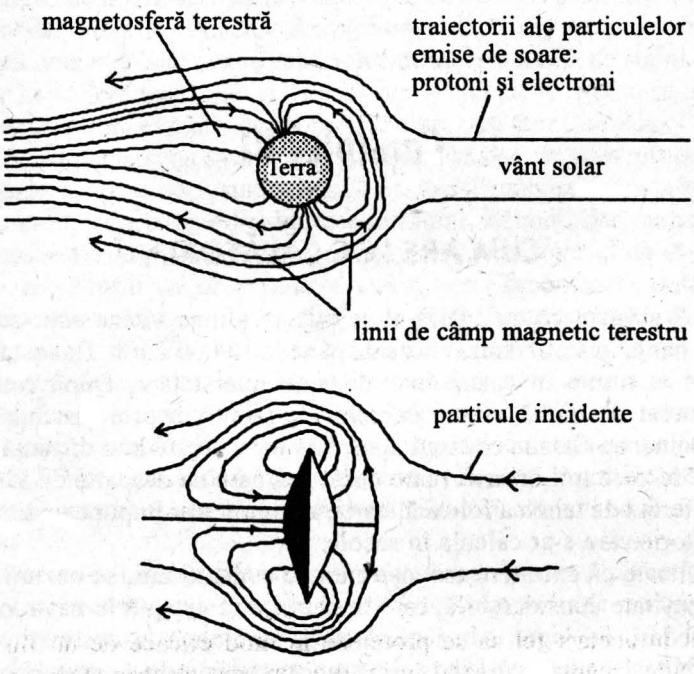
Numai fiinţa vie oferă un exemplu comparabil. O fiinţă umană este în cele din urmă o maşină remarcabil de fiabilă, pe o perioadă îndelungată de timp. În avioanele de linie se află un pilot şi un copilot. S-a considerat pe bună dreptate că probabilitatea ca amândoi să „cadă în pană" simultan este infimă. Alt avantaj: deoarece există doi oameni capabili să piloteze aparatul, asta permite unuia dintre ei, din când în când, să-şi satisfacă nevoile naturale.

Când nava s-ar deplasa cu foarte mare viteză în universul geamăn sau în spaţiul intersideral galactic, ea ar devia automat toţi atomii pe care i-ar întâlni în calea ei cu ajutorul unui scut electromagnetic comparabil cu cel care protejează Pământul de „vântul solar".

Pământul reuşeşte astfel să se protejeze de un flux de particule, esenţialmente nuclee de hidrogen şi de electroni, care se deplasează cu 10 000 km/s. Se întâmplă totuşi că aceste particule ajung să treacă prin scutul electromagnetic şi lovesc straturile înalte ale atmosferei, ceea ce provoacă fenomenul numit aurora boreală. Atmosfera planetei noastre o protejează de mii de meteoriţi care ard pătrunzând în atmosferă cu zeci de kilometri pe secundă. O navă ar putea în acelaşi fel să se protejeze în mod eficace de un flux de particule încărcate, creând în jurul ei un scut electromagnetic. Dar acesta ar fi ineficace în cazul meteoriţilor. Textele ummite precizează că aceştia sunt volatilizaţi la distanţă cu ajutorul „unor lasere parietale".

Mai mult ca sigur că — dat fiind aglomerarea crescândă a spaţiului circumterestru, care e plin de rămăşiţe de rachete, de buloane şi de cleşti abandonaţi de astronauţi în cursul lucrărilor din exteriorul vehiculelor — viitoarele noastre staţii spaţiale vor trebui mai devreme sau mai târziu să fie echipate cu un astfel de dispozitiv.

În cursul croazierei ummite pot să survină evenimente mai importante şi imprevizibile. Nava poate să treacă prin apropierea unui astru care să fie supus brusc unui episod cataclismic. Ultima soluţie ar fi atunci schimbarea universului.



Cum se protejează Pământul de „vântul solar" cu ajutorul scutului electromagnetic
Nava ummită este prevăzută cu un dispozitiv similar când se deplasează cu mare viteză într-un mediu rarefiat

Conform unuia dintre documente, o navă ummită ar fi întâlnit brusc o navă necunoscută în spaţiul circumterestru. Aceasta le-ar fi scanat nava folosind fascicule de unde gravitaţionale infinit mai puternice decât cele pe care ştiau să le producă ei înşişi. Îngrijoraţi, ummiţii ar fi ales fuga declanşând „transferul hiperspaţial[1] al navei lor".

Fiecare cu ozn-ul lui...

[1] Ummmiţii vorbesc de inversarea masei navei lor, informaţie care s-a dovedit preţioasă pentru construirea unui model teoretic al unor universuri gemene (n.a.).

Capitolul VI

CUM ARE LOC CĂLĂTORIA

S-a văzut că cu MHD-ul se puteau atinge viteze supersonice fără bang, în aerul dens, viteze de până la 15 000 km/h. Dar asta n-ar servi la nimic în cazul unor distanțe interstelare. După cum au remarcat de multă vreme oamenii de știință, aceste distanțe sunt halucinante. Steaua cea mai apropiată este situată la o distanță care este de zece mii ori mai mare decât cea care ne desparte de Pluton. Indiferent de tehnica folosită, bariera luminică ar impune un timp de călătorie care s-ar calcula în secole.

Poate că extratereștrii, așa cum au sugerat unii, se bucură de o longevitate considerabilă, care le permite să aștepte în nava lor, cu o răbdare de înger, sau jucând cărți, să ajungă la destinație. Am văzut mai înainte că Ribes și Monnet, sprijinindu-se pe tehnologii convenționale (fuziunea termonucleară), imaginau croaziere fără întoarcere care s-ar fi eșalonat pe durata a zeci de generații.

Textele ummite sugerează o formulă mult mai seducătoare, bazată pe existența unui univers geamăn, unde valoarea vitezei luminii ar fi de treizeci până la cincizeci de ori mai mare decât cea pe care o măsurăm în propriul nostru univers. Folosind acest al doilea univers, ummitul lua într-un fel „metroul expres". După care, ajuns la destinație, ar reveni la suprafață, semănând cu un pământean oarecare.

În schema ummită, legile atât de constrângătoare ale relativității restrânse n-ar fi violate. Ele ar deveni: „Nu se poate depăși viteza luminii în universul în care te afli".

Cum ar face navele ca să treacă în universul geamăn? Textele abundă în detalii în această privință. Sper ca într-o zi să putem realiza un model teoretic. Punctul de plecare este faimoasa problemă a „găurii negre". Când o stea neutronică depășește limita de stabilitate, când masa ei depășește de două ori și jumătate masa soarelui (diametrul ei nu e atunci decât de 15-20 km), ea face „implozie".

Astrofizicienii au inventat un model ca să descrie acest proces de implozie. E vorba de „gaura neagră". Steaua se prăbușește în ea însăși într-un timp care e de ordinul a zece miimi de secundă, dar „în timpul său propriu". Această teorie sugerează că ar exista un fel de decalaj temporar. Pentru un observator exterior, acest fenomen ar dura un timp... infinit. Ar fi un fel de „stop imagine". Pentru ummiți, găurile negre nu există. Ele ar fi doar o pură ficțiune matematică, fără fundament fizic, și mă alătur lor în această privință deoarece e o soluție care descrie un mediu vid, unde nu există nici energie, nici materie. Toți matematicienii vă vor spune asta. Extraordinar e că s-a reușit să se „vândă" publicului o astfel de neghiobie de decenii, profitându-se de faptul că acesta nu e în stare să-și dea seama de ceea ce i se oferă.

Lucrez de câțiva ani la această problemă, de la acea scurtă conversație care a avut loc la Madrid în 1988, între un ummit și inginerul Domniguez, și sper ca în curând să ajung la rezultate.

Conform acestei scheme, care s-ar baza pe „ecuația câmpului gemelar", nu pe ecuația de câmp a lui Einstein, când steaua cu neutroni s-ar prăbuși, spațiul ar ceda în centrul ei. S-ar creea astfel un pasaj în direcția universului geamăn. Materia ar fugi prin acest cep cosmic. La sfârșitul operațiunii — totul durând zece miimi de secundă — „cepul" s-ar închide. În acel loc ar mai rămâne doar un inel de gaz, materia în exces care s-ar răci rapid prin radiație. Cât privește steaua neutronică, aceasta aparent ar fi dispărut, dar în realitate s-ar afla ascunsă „sub univers", deoarece și-a „inversat masa".

Treci mingiuță

Transferul hiperspațial al navei și al pasagerilor ar reprezenta versiunea artificială a procesului, ceea ce nu înseamnă că, pe loc, căpitanul navei ar deschide în centrul mașinii sale un „cep", prin care

el şi aparatul lui ar fi aspiraţi. Treaba ar fi mai subtilă. În textele din 1993, ummiţii vorbesc despre tehnologia care ar fi folosită aici. Peretele exterior al navei ar fi tapisat cu minilasere parietale, în formă de capcană pentru lupi. Nava ar începe prin a transpira. Indiferent că s-ar afla în atmosfera terestră sau în vidul intersideral, s-ar înconjura cu un uşor cocon gazos. Laserele parietale ar injecta atunci o energie fabuloasă în această peliculă de gaz, care ar fi absorbită de neutronii atomilor, provocând la fiecare dintre ei un minicolaps gravitaţional.

Hârtia igienică se rupe după linia întreruptă. Hârtia se rupe corect pentru că foaia e punctată cu un mare număr de găuri, foarte apropiate unele de altele. Acum încercaţi să vă imaginaţi o hârtie igienică în trei dimensiuni. Ruperea s-ar face în acest caz după o suprafaţă, nu după o linie. Minicolapsurile gravitaţionale ale neutronilor a fi „găurile" în această suprafaţă. Ruptura s-ar propaga atunci în ansamblu şi spaţiul s-ar pomeni tăiat.

E posibil ca toate acestea să fie descrise mai în detaliu cu ajutorul a numeroase scheme, făcând apel la un concept matematic numit „chirurgie", dar asta ne-ar duce prea departe. În două cuvinte, conform acestui concept, dacă o navă ar opera un astfel de transfer hiperspaţial, ar părea că se dematerializează în ochii unui martor. În locul ei ar rămâne gol. Un gol care ar fi umplut de moleculele de aer într-o fracţiune de secundă.

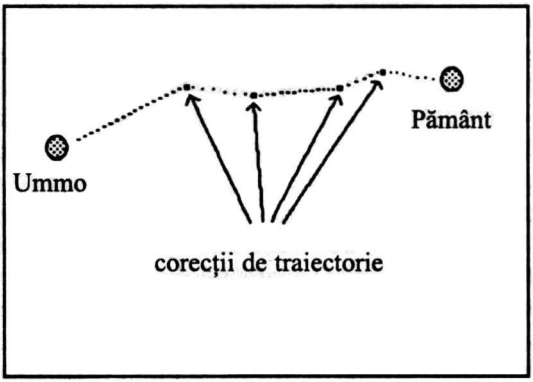
Ca să fim mai precişi, ceea ce umple volumul ocupat de navă nu ar fi vidul absolut, ci o „bucată de spaţiu" împrumutată de la universul geamăn care ar fi făcut schimbarea. Nava ar apărea în acelaşi timp în universul geamăn, brusc, ca „ivită din neant" (ca să reproduc expresia din textele ummite).

Întoarcerea s-ar face efectuând operaţiunea inversă. Nava s-ar „materializa" în universul nostru. Moleculele de aer care s-ar găsi în volumul pe care îl ocupă ar fi trimise în universul geamăn, unde pur şi simplu s-ar dispersa.

Navigaţia

Dacă ar ajunge în universul geamăn, nava n-ar putea să se mai ghideze cu ajutorul reperelor obişnuite. Universul geamăn ar fi, după spusele ummiţilor, foarte vag şi în aparenţă lipsit de surse

punctuale apropiate care să poată servi drept balize. Pe de altă parte, ar fi tot timpul în mișcare. Cartografia ar rămâne nesigură. Soluția ar consta deci în a „reveni la suprafață" din când în când ca să-ți determini poziția. Ummiții spun că folosesc în acest scop un mic număr de surse radioelectriee, stabile și bine localizate, situate în universul nostru, pe care le folosesc drept balize radio. Operațiunea s-ar efectua automat și nava ar face atunci corecțiile necesare.



Linia punctată este traiectoria navei „sub" univers
Punctele negre figurează „revenirile la suprafață", pentru determinarea poziției, însoțite de corecțiile traiectoriei

Azi, navigația avioanelor de pasageri de foarte mare capacitate se aseamănă cu cea a navelor ummite. Primele avioane erau foarte tributare condițiilor meteorologice. Dacă plafonul de nori era jos, puteau să treacă deasupra stratului noros, caz în care pierdeau orice reper vizual. Pilotul nu putea, survolând această mare de nori, să estimeze deriva și din când în când trebuia să facă o străpungere ca să vadă unde se află, cu tot riscul pe care l-ar fi comportat survolarea unei regiuni accidentate.

În zilele noastre, un zbor transoceanic sau transpolar se efectuează altfel. Pilotul e lăsat să decoleze el însuși, ca să-și folosească puțin mâinile (dar computerul de bord ar putea foarte bine să-și asume el această operațiune). Avionul decolează indiferent de timp

(sau aproape) ziua sau noaptea. Când acesta se află în plin strat noros, pilotul ştie exact unde se află datorită reperajului balizelor radio care se află în apropierea aeroportului. Nu are nevoie să facă nici cel mai mic calcul: traiectoria apare în mod automat pe un ecran, în faţa lui. Radarul detectează toate avioanele aflate în zbor şi îi semnalează automat orice anomalie.

Apoi aparatul ajunge la altitudinea lui nominală de zbor, la o altitudine cuprinsă între 8000 şi 13000 m. Acum zborul se efectuează cel mai economic. Aerul e mai rarefiat şi rezistenţa lui la înaintarea avionului este mai mică, iar randamentul motoarelor e mai bun. Din motive de economisire a carburantului, se zboară cu o „centrare pe spate" (aşa zboară avioanele Airbus). Făcând astfel, ampenajul din spate devine „purtător" şi avionul nici nu mai e pilotabil manual.

De la decolare, comandantul blochează centrele inerţiale de bord. Apoi programează, pe o claviatură, planul complet al zborului. Ca să evite coliziunile, aparatele circulă pe culoare aeriene bine stabilite. Centralele lor inerţiale de bord ghidau rachetele balistice în urmă cu douăzeci-treizeci de ani. Sunt foarte precise şi la capătul unui zbor de câteva mii de kilometri, eroarea e doar de câţiva kilometri.

Avionul face automat schimbările de direcţie şi de altitudine şi, în timpul tuturor acestor ore, comandantul de bord şi copilotul nu au mare lucru de făcut. Când avionul a ajuns la destinaţie, îşi stabileşte automat poziţia folosindu-se de balizele radio ale aeroportului unde va ateriza. Pilotul preia comanda şi urmează procedura de apropiere, ghidat de turnul de control şi de propriul radar de bord. Fiecare pistă de aterizare este echipată cu un fascicul hertzian rectiliniu, care porneşte de la capătul pistei şi care materializează traiectoria de coborâre optimă. Pilotul nu are de făcut decât să se ghideze după acest fascicul, chiar dacă coboară pe o ceaţă deasă. Pilotajul seamănă în acest caz cu un joc video, unde sarcina constă în menţinerea axei de zbor pe un spot care apare pe ecran.

La sfârşitul apropierii, pilotul descoperă pista vizual, datorită balizelor luminoase care o mărginesc şi înainte de a atinge solul, cu ajutorul farurilor de aterizare. Un radar altimetric îi indică tot timpul altitudinea cu o mare precizie.

Toate astea ar fi putut să fie automatizate de multă vreme. Căci de multă vreme avioanele militare au decolat, zburat şi aterizat fără ca pilotul să fi atins comenzile. Dat fiind preţul scăzut al materialelor informatice, nu mai e nici măcar o problemă de bani. Să zicem că piloţii sunt lăsaţi să se distreze cu comenzile.

Când căpitanul aparatului ummit ar urca în nava lui, el s-ar limita doar la programarea coordonatelor galactice ale punctului de sosire, în apropierea planetei pe care doreşte s-o viziteze. În timpul lunilor cât durează călătoria (după textele ummite, în medie şase luni pentru un traseu Ummo-Pământ), pasagerii navei n-ar avea altceva de făcut decât să joace cărţi. Radarele de bord ar detecta micrometeoriţii şi i-ar volatiliza cu ajutorul laserelor parietale. Scutul electromagnetic ar proteja nava de fluxul de molecule incidente care ar veni peste ea cu viteze relativiste.

Întoarcerea periodică în universul nostru, „la suprafaţă", determinarea poziţiei cu ajutorul balizelor radio cosmice, schimbarea direcţiei s-ar face în mod automat.

Capătul călătoriei

Când nava s-ar deplasa în universul geamăn, viteza ei ar fi foarte mare, relativistă. O întârziere de o microsecundă ar putea să ducă la coliziunea cu astrul, sau, şi mai rău, la materializarea navei în mijlocul magmei terestre! Aparatul şi-ar da deci o marjă suficientă ca să evite astfel de inconveniente, la „revenirea la suprafaţă" în apropierea sistemului solar.

Când ar ajunge în apropierea planetei de destinaţie, şi-ar continua drumul în traiectorie inerţială, sau ar face noi şi scurte treceri în celălalt univers. În atmosfera planetei, zborul ar puterea să continue fie cu ajutorul MHD-ului, fie folosindu-se un sistem de deplasare mixt, de care am mai vorbit.

Primele zile pe Pământ

În documentul despre primele zile pe Pământ, primit la 5 mai 1965 de Sesma, despre care am vorbit în ultima mea carte, ummiţii descriu sosirea pe planeta noastră, pe un contrafort alpin situat nu

departe de oraşul Digne, şi pe care cred că l-am localizat împreună cu Pastor (vezi cartea mea *Extratereştrii sunt deja printre noi*).

Existenţa Pământului ar fi fost semnalată în 1948 (timp terestru) de receptarea unui semnal radio (morse) cu o durată de şapte minute. Interpretarea eronată a acestui mesaj de către oamenii de ştiinţă ummiţi i-ar fi făcut să presupună că planeta noastră ar fi încercat să comunice cu vecinii ei trimiţând „o teoremă despre pătrat", astfel i-ar fi dat Pământului numele de cod Oyagaa, care înseamnă „planeta pătratului". La distanţa la care se aflau, ummiţii ar fi reuşit să detecteze prezenţa a trei mari planete (Neptun, Saturn şi Jupiter) şi a alteia mai mică, care corespundea de fapt cu grupul format de Marte şi Venus, care în acea perioadă ar fi fost apropiate, în conjuncţie pe linia lor vizuală.

La opt luni după detectarea mesajului, ar fi survenit condiţii bune „meteocosmice" şi s-ar fi luat hotărârea să fie trimis un grup de douăzeci şi patru de expediţionari, la bordul a două nave.

Navele, după ce s-ar fi rematerializat în vecinătatea sistemului solar, ar fi explorat mai întâi Neptun şi Marte. La această distanţă de Pământ, navele ar fi captat numeroase emisii provenind de pe Pământ, care le-ar fi confirmat existenţa unei vieţi inteligente pe această planetă. Atunci s-ar fi plasat pe orbită în jurul Pământului, la o altitudine de vreo 350 km, şi ar fi făcut primele analize. Raportul pretinde că ar fi analizat atunci compoziţia atmosferei şi ar fi constatat că aceasta era foarte apropiată de a lor. În ciuda acoperişului abundent de nori, deasupra primelor regiuni survolate, ummiţii ar fi identificat formaţiuni rectilinii pe care le-ar fi considerat în mod eronat drept nişte canalizaţii tubulare (de fapt ar fi fost vorba de drumuri şi căi ferate[1]).

Textele în cursive reproduc extrase din textele originale.

Prima maşină zburătoare terestră detectată a fost un avion care zbura în apropiere de arhipelagul Bahamas. Imaginea a fost mărită şi analizată cu mare curiozitate. Coborârea a continuat şi au fost captate noi imagini, corespunzând unor centre urbane, păduri

[1] Ummiţii spun că au eliminat de multă vreme orice reţea rutieră de pe planeta lor (n.a.).

și unor structuri plutitoare. Primele fotografii au fost luate la verticala localității elveține Montreux.

Navele au luat din nou altitudine și toate aceste informații au fost analizate. Deși imaginile ființelor omenești erau neclare, diferența de sex a putut să fie stabilită pe baza prezenței, la unii indivizi, a unor mamele mari. Imaginile nu erau destul de bune ca să ofere detalii asupra hainelor. Am descoperit totuși corelația existentă între sex și păr, „femeile având o pilozitate craniană mai abundentă".

Membrii expediției ar fi căutat apoi o zonă semisălbatică unde să lase un mic grup de indivizi și alegerea lor s-a oprit asupra unui relief situat în apropierea orașului francez Digne, din sudul Franței. Spun că au presupus că acel loc nu era locuit fără însă să fie siguri. Și textul zice: „Era într-adevăr posibil ca unele grupuri de oameni să poată trăi într-un fel de furnicare subterane[1]".

Să ne întoarcem la textul raportului:

Am fost intrigați de prezența unor conducte care scoteau aerosoli de culoare întunecată (coșurile uzinelor). Analiza spectrală a acestor produse a dezvăluit că era vorba de reziduuri rezultate din combustia unor hidrocarburi. Această tehnologie nefiind niciodată folosită pe Ummo, am crezut că aceste dispozitive erau create ca să îmbogățească atmosfera în produse care să faciliteze respirația.

Această ipoteză a fost coroborată cu observarea unor astfel de cilindri în gurile unor indivizi, care scoteau substanțe chimice asemănătoare. Dar nu toți locuitorii — și în special copiii — erau echipați cu astfel de dispozitive, ceea ce ne-a mirat și mai mult.

Am fost uluiți de varietatea și de bogăția semnalelor radio pe care le-am putut recepționa și ne-am întrebat ce limbaj vorbeau pământenii. Am detectat semnale asemănătoare cu cele care provocaseră venirea noastră pe Pământ și am dedus că era vorba de un limbaj comun tuturor locuitorilor de pe Pământ.

Ca lucrurile să fie și mai complicate, survolând America de Nord, am recepționat semnale corespunzătoare unor emisiuni de

[1] Ummiții adaugă că vizitaseră mai înainte planete unde oamenii trăiau în mari colonii subterane (n.a.).

televiziune pe care n-am ştiut să le decodificăm şi pe care le-am interpretat ca fiind nişte mesaje lingvistice, ceea ce a dus la creşterea confuziei noaste. Comparând semnalele morse cu emisiile radio şi cu cele de televiziune, am tras concluzia că locuitorii acestei părţi a Pământului vorbeau trei limbi.

Un grup de şase dintre fraţii noştri a fost desemnat ca să stabilească un cap de pod cu această nouă planetă, grup format din patru bărbaţi şi două femei. Toţi au învăţat fragmente lungi din diferite „limbi" recepţionate ignorându-le total semnificaţia.

Grupul ar fi fost compus de şase persoane, patru bărbaţi şi două femei. Printre bărbaţi s-ar fi aflat un specialist în biologie în vârstă de 31 de ani tereştri, un psihobiolog de 18 ani, un specialist în comunicaţii de 78 de ani şi un sociolog de 22 de ani[1].

Grupul feminin ar fi fost format dintr-o specialistă în structura materiei, în vârstă de 22 de ani, şi o expertă în patologia sistemului digestiv de 32 de ani.

Să-l lăsăm să vorbească pe autorul documentului, care ar fi făcut parte din prima expediţie:

În ceea ce priveşte momentul cel mai favorabil pentru plecare, am avut mult noroc. Ne aflam în anul terestru 1949. Peste câţiva ani se prevedeau condiţii mult mai bune, dar cu o probabilitate prea mică, de aceea a fost luată decizia plecării. Dar, efectiv, dacă am fi putut pleca în 1952, călătoria noastră ar fi durat numai două luni.

Grupul nostru era purtătorul unui mesaj de bun venit, compus de conducătorii planetei noastre, pe care l-am înmânat autorităţilor Pământului în cazul în care am fi fost identificaţi şi interceptaţi. Acest mesaj fusese gravat pe o placă făcută dintr-un aliaj de fier, carbon şi crom-vanadiu. Era un amestec de ideograme reprezentând gesturi şi atitudini umane, combinate cu figuri geometrice şi cifre în sistem binar, pe care oamenii de ştiinţă de pe Pământ, credeam noi, le-ar fi descifrat fără greutate, şi ar fi putut să servească drept punct de pornire al unei comunicări între etniile noaste.

[1] Ummiţii spun că acest bărbat, cu numele de ADAA 66, a murit în 1957 în Iugoslavia într-un accident şi că trupul nu a mai fost găsit niciodată (n.a.).

Echipamentul pe care îl adusesem cu noi era complex, deşi de un volum redus. Ajungând în apropierea Pământului, nu aveam nici cea mai mică idee despre morfologia plantelor şi animalelor pe care le vom găsi aici. Ştiam că mesajul inteligent pe care îl primisem nu putea să vină decât de la nişte fiinţe cu formă omenească[1], dar nu ştiam, dat fiind marea variabilitate a speciei în funcţie de legile biogenetice, cum puteau să arate aceşti oameni.

În lipsa unor date despre geofizica planetei, care determină profilul de evoluţie al speciilor vii şi căreia îi cunoaştem legile cu precizie, nu ştiam dacă sistemul nostru imunitar ar putea să facă faţă agresiunii bacteriene.

Pentru a preîntâmpina o astfel de eventualitate, eram îmbrăcaţi cu o epidermă artificială, total diferită de costumele spaţiale folosite de pământeni, care permitea transpiraţia împiedicând în acelaşi timp infiltrarea prin pori a unor agenţi chimici şi biologici. Lângă orificiile noastre nazale naturale fuseseră plasate o serie de dispozitive, adaptate pentru funcţia fiecărui organ. Capsulele plasate în fosele nazale ne asigurau alimentarea cu oxigen pornind de la transformarea carbonului pur. Gura şi ochii erau destul de bine protejaţi.

Alimentaţia era asigurată printr-un dispozitiv situat în regiunea lombară şi care putea să facă să circule alimentele prin două tuburi. Primul făcea să circule hrana sub formă solidă, cu ajutorul unor cili mecanici până la un orificiu care ajungea la buza de jos. Alimentele se aflau în capsule pe care saliva noastră le putea topi. Acest sistem era comandat de un semnal emis de pleoapă (era destul să clipim de câteva ori, codificat). Al doilea tub asigura alimentarea cu lichide. Apa era obţinută în mare parte din reciclarea urinei noastre după purificare şi îmbogăţire în compuşi chimici ad hoc.

O sondă rectală ne descompunea fecalele în elemente chimice de bază. O parte din acestea erau trecute în stare gazoasă şi transformate în oxigen şi în hidrogen astfel încât să sintetizeze apa

[1] Textele ummite precizează că forma umanoidă ar fi un „punct de trecere obligatoriu" al lumii vii pentru dezvoltarea inteligenţei şi accesiunea la conştiinţă (n.a.).

şi să compenseze pierderile datorate transpiraţiei. Restul era transformat în heliu şi expulzat în exterior.

Când ne echipăm în acest fel, mai întâi sunt plasate echipamentele, apoi pe tot corpul este pulverizată epiderma artificială. Ne mişcăm liber şi putem să ne deplasăm fără riscuri într-o atmosferă şi într-un mediu ostil biologic. Un astfel de echipament poate să fie completat cu un strat dintr-un plastic metalizat, întărit cu o împletitură fină, care permite deplasarea în vidul spaţial atunci când vizităm de exemplu un asteroid lipsit de atmosferă. Acest „veşmânt" este atunci mai rigid, dar nu ne încurcă deloc mişcările.

În afara acestor echipamente individuale, aduseserăm cu noi dispozitive care permiteau sintetizarea hidraţilor de carbon şi a altor componenţi ai alimentaţiei noastre de bază, pornind de la elemente gazoase prezente pe planeta voastră, în cazul în care ne-ar fi fost imposibil să le ingerăm pe ale voastre.

Aveam aparate pentru înregistrarea imaginilor şi sunetelor, sonde geologice precum şi dispozitive care ne permiteau să ne asigurăm apărarea. Această dotare era completată de un întreg ansamblu care permitea executarea a numeroase măsurători asupra solului planetei voastre.

Nu ştiam nimic despre dispozitivele de detectare şi de control la distanţă pe care le-aţi fi putut deţine. V-am înregistrat emisiile de unde decimetrice (lungime de undă clasică pentru radare) şi ştiam că acestea puteau să fie folosite ca să fim localizaţi. În cazul în care n-am fi fost reperaţi de la aterizare, aveam ordin să construim un observator subteran, să ne instalăm acolo şi să începem studierea planetei voastre. Dar era imposibil să prevedem întorsătura pe care o va lua situaţia şi până la ce punct ar fi fost posibilă observarea structurii psihologie şi sociale a reţelei terestre.

Cele trei nave care formau flota de recunoaştere, fiecare cu câte doisprezece pasageri la bord, s-au materializat mai întâi la 7238 de metri deasupra zonei alese pentru aterizare, o regiune „semisălbatică", adică unde oamenii se plimbau destul de rar, dar de unde puteam, cu instrumente optice bune, să observăm faptele şi gesturile locuitorilor unei liniştite subprefecturi din sudul Franţei.

Apoi navele au început să coboare, noaptea, în data de 24 mai 1950 la orele patru dimineața, pe o vreme destul de noroasă. Camerele de luat vederi cu infraroşii de la bord ne-au permis vizionarea spațiului înconjurător. Nu a fost detectat nici un om. Apoi am sondat solul în căutarea unor eventuale locuințe subterane, dar acest test a avut un rezultat negativ. Picioarele navelor au luat contact cu solul stâncos şi cei şase membri ai echipajului au ieşit prin trapă ca să ia contact cu solul acestei planete.

Am început imediat să forăm o galerie tăind stânca şi transformând-o în azot şi în oxigen. În acelaşi timp, o parte din materialele găsite la fața locului a fost transformată pentru obținerea unor bolți de sprijin extensibile pe bază de magneziu şi de aluminiu. Dar această activitate producea multă energie. Pe măsură ce lucrările avansau, cerul s-a degajat şi s-a făcut ziuă. Eram îngrijorați la gândul că pământenii ar fi putut să repereze de la distanță aburul care se ridica în aer. Dar, din fericire, nici un locuitor al regiunii nu a acordat vreo atenție şi pe la începutul dimineții am terminat treaba. Rezervele de hrană au fost depozitate în refugiul subteran, oferind o autonomie de aproape un an terestru, apoi cei care plecau şi-au luat rămas bun de la cei şase frați ai noştri care de acum înainte aveau să rămână singuri pe această planetă necunoscută.

Şeful expediției, care număra treizeci şi şase de persoane, era îngrijorat. Se temea ca nu cumva să se închidă „fereastra hiper-spațială" care permisese călătoria, pe scurt, ca nu cumva spațiul să se „descrețească" brusc[1]. În cele din urmă, cei şase membri ai expediției rămaşi pe Pământ au urmărit cu privirea navele ridicându-se rapid, la verticală, până la altitudinea de şase mii de metri, apoi dematerializându-se[2] după ce şi-au adus suprafața la incandescență, ca să nu ducă cu ele germeni necunoscuți, atât în universul gemelar cât şi pe planeta de unde veniseră.

---

[1] Ummiții insistă în toate textele lor asupra brutalității acestui fenomen (n.a.).

[2] Conform textelor ummite, această dematerializare ar fi însoțită de o puternică radiație. Când astfel de dematerializări de ozn-uri au fost observate de martori, aparatele s-au separat totdeauna de ei la o distanță suficientă pentru ca asta să nu aibă un efect nociv asupra organismelor lor (n.a.).

După ce s-a făcut ziuă, am putut privi împrejurimile în voie, rămânând la adăpost de priviri indiscrete, deoarece regiunea era aproape în întregime împădurită. Nu ştiam practic nimic despre obiceiurile locuitorilor Pământului. În săptămânile următoare am făcut recunoaşteri cu ajutorul unor sonde automate şi am obţinut numeroase imagini, multe dintre ele fiind de neînţeles pentru noi.

Nu aveam în echipamentul nostru vreun dispozitiv care să ne fi permis să decodificăm undele de televiziune, ceea ce ne-ar fi fost totuşi foarte util. În schimb puteam recepţiona valul de emisiuni radiofonice provenind din cele patru colţuri ale planetei. Am decodificat acel limbaj autohton, folosindu-ne de computerul nostru, dar bogăţia lingvistică a pământenilor părea monstruoasă.

Nu trebuie să se uite că pe Ummo ar exista doar un singur continent, o singură etnie umană şi un singur limbaj. După toate aparenţele, aceasta ar fi situaţia pe diferitele planete pe care ummiţii pretind că le-ar fi vizitat, căci la început au crezut că pământenii foloseau toţi acelaşi limbaj, oribil de complicat.

Bazându-ne pe imaginile pe care sondele ni le transmiseseră, am descoperit cu mirare oameni a căror piele părea să varieze de la o regiune la alta şi am presupus că pământenii îşi acopereau pielea cu un pigment, în mod ritual, sau ca să se protejeze împotriva vreunei maladii. Abia cu timpul am descoperit cu stupoare că pe această planetă ciudată exista un ansamblu de etnii şi de rase diferite, fiecare cu propriul ei limbaj. Am înţeles foarte repede că asta ar putea să ne simplifice sarcina, în scopul de a ne infiltra într-o reţea socială terestră, fără să fi asimilat complet limba şi obiceiurile, pretinzând că suntem originari dintr-o ţară străină.

În textele lor, ummiţii spun „că nu fixează melanina", că aspectul lor e apropiat de cel al nordicilor tereştri şi că se folosesc de această înfăţişare ca să pretindă că sunt suedezi sau norvegieni.

Computerul ne-a furnizat destul de repede primele elemente lingvistice care să ne permită decodificarea limbajului autohton local. (Se pare că în câteva zile.) *Aventurându-ne la câteva sute de metri de adăpost, am descoperit o grămadă de materii fecale, înconjurată de animale mici care şi-au luat zborul la apropierea noastră* (muşte) *şi alături de care se afla o hârtie imprimată*

îngălbenită, pe care am luat-o cu noi în adăpost. Ne-am străduit, fără succes, să descifrăm ideogramele de pe acest document. Azi, acest obiect, care a fost primul descoperit pe Pământ, se află pe Ummo, unde a fost conservat prin tehnici speciale constând în răcirea cu grijă a diferitelor părți prin menținere la temperaturi depinzând de materialul din care sunt făcute. Unul dintre noi a emis ipoteza că asta ar putea să fie un gest ritual al cuiva care ar fi vrut să-și marcheze dezaprobarea față de acest document scris.

O fotografie prezentă pe document (Acest faimos document istoric era de fapt numărul de sâmbătă-duminică al ziarului *Figaro* din 25-26 martie 1950.) *arăta modul în care se îmbrăcau pământenii. Ajutați de aceste informații, am fabricat haine sintetice copiind imaginile descoperite. Neavând nici cea mai mică idee ce puteau să fie nasturii, i-am figurat cu ajutorul unor pete de culoare deschisă.*

Echipați cu aceste haine aproximative, ne-am aventurat departe de adăpostul nostru, dar ne-am dat seama rapid că erau neadecvate și anacronice și am revenit în grabă în subteran. Am avut mare noroc că nu am fost reperați într-o astfel de ținută. Fotografia găsită în ziar se referea la o reprezentație teatrală care avusese loc într-o sală din capitală.

Primul om întâlnit a fost un păstor, pe nume Pierre, atunci în vârstă de unsprezece ani, care păzea niște mamifere cornute, necunoscute pe planeta noastră. Se afla pe o pajiște, puțin mai jos, și a ridicat ochii spre noi. Deoarece aveam soarele în spate, a fost orbit și și-a pus mâna la ochi ca să se apere de soare. Am crezut că e vorba de un salut și am făcut și noi la fel. Tânărul păstor ne-a salutat cu timiditate și a plecat luându-și cu el turma.

Îngrijorați de această întâlnire neprevăzută, am decis să ne retragem în adăpostul nostru și am instalat în jur dispozitive de apărare și de supraveghere în împrejurimi. Dar nimic nu s-a întâmplat timp de trei zile. Copilul s-a reîntors a doua zi, surprins de acea întâlnire cu niște oameni care aveau „niște haine strânse pe corp" și a fost dezamăgit că nu i-a mai găsit. L-am urmărit din adăpost dar n-am îndrăznit să ieșim.

La 24 aprilie, am dat o lovitură la o fermă din împrejurimi pe ai cărei proprietari i-am anesteziat: un cuplu, cei trei copii ai lor, precum şi nişte lucrători de origine spaniolă şi nişte câini care începuseră să urle. Apoi am intrat în clădire de unde am luat în grabă eşantioane. Am luat cu noi: haine, acte de identitate (pe baza cărora am putut să fabricăm falsuri de o calitate excelentă), un pix, un higrometru, nişte chei, timbre poştale, un pachet de scrisori şi de facturi neplătite, nişte cărţi în care se vorbea despre creşterea vitelor, o notiţă despre utilizarea unui tractor, o enciclopedie pentru copii, un sul de hârtie igienică, un ceas deşteptător, becuri electrice, contorul electric (pe care l-am smuls de pe peretele unde era fixat), întrerupătoare, tuburi de medicamente, şase perechi de ciorapi (tot ce se afla în casă), un aparat de radio, un ghiozdan al unuia dintre copii cu tot ce se afla în el, o sticlă cu suc de lămâie, doi cartofi, un calendar de perete, un săpun, o pereche de foarfece de grădină, o lampă cu ulei, plus toţi banii pe care i-am găsit, adică şaptezeci de mii de franci[1].

Ne putem imagina stupefacţia ţăranilor după raidul făcut de ummiţi la domiciliul lor.

Textele ummite precizează că membrii expediţiei avuseseră grijă să ia de pe corpurile celor adormiţi secreţii diferite: salivă, sudoare, secreţii vulvare. Mirosul ar juca un mare rol la ei. Deşi umani, ar avea capacităţi olfactive la fel de dezvoltate ca ale câinelui, adică ar putea să recunoască o mie de mirosuri diferite. Dacă aceste fiinţe există cu adevărat, acest simţ ar juca un rol esenţial în funcţia de identificare a celorlalţi, mult mai mult decât văzul. Astfel, debarcând pe o planetă necunoscută, grija lor ar fi fost obţinerea mijloacelor de a fabrica parfumuri care să imite mirosul omului, ca să nu fie reperaţi de pământeni, cărora le-ar fi acordat la început aceleaşi capacităţi ca ale lor în această privinţă, înşelându-se însă amarnic.

De fapt, dacă un ummit îmbrăcat convenabil ar pătrunde într-un loc public, ar avea puţine şanse să atragă atenţia pământenilor.

[1] Ceea ce atunci era o sumă considerabilă. Dar ţăranii, vrând să-şi ascundă câştigurile şi puţin familiarizaţi cu sistemul bancar, păstrau frecvent bani gheaţă în casă (n.a.).

Dimpotrivă, un câine nu s-ar putea înşela şi ar începe să latre furios după această fiinţă care ar semăna cu un om, dar care ar emana un miros complet diferit.

Am putut localiza amplasamentul presupusului adăpost subteran, într-un loc numit creasta Blache. Ca să mergem mai departe, ar fi trebuit să dispunem de mijloace de cercetare sofisticate, pe care nu le aveam. Pe un astfel de teren, singura soluţie ar fi fost detonarea unei încărcături şi dispunerea de captatori seismografici care să permită măsurarea unei eventuale reflectări a undelor.

Investigaţia asupra fermei a fost relatată în *Extratereştrii sunt deja printre noi.*

Ummiţii spun în concluzie:

Această operaţiune ne-a permis să dobândim informaţii asupra hainelor pământenilor şi să ne confecţionăm ţinute mai credibile. Am putut astfel să reluăm contactul cu micul păstor, care ne-a luat drept nişte străini. Bagajul nostru lingvistic a crescut foarte rapid. Copilul nu i-a vorbit niciodată tatălui său despre aceste întâlniri, de teamă să nu-i interzică aceste contacte cu nişte necunoscuţi.

CAPITOLUL VII

PLANETA UMMO

Ipoteze

Tot ce va urma este evident imposibil de verificat şi îşi are sursa doar în descrierile conţinute în textele care se referă la această ipotetică planetă Ummo.

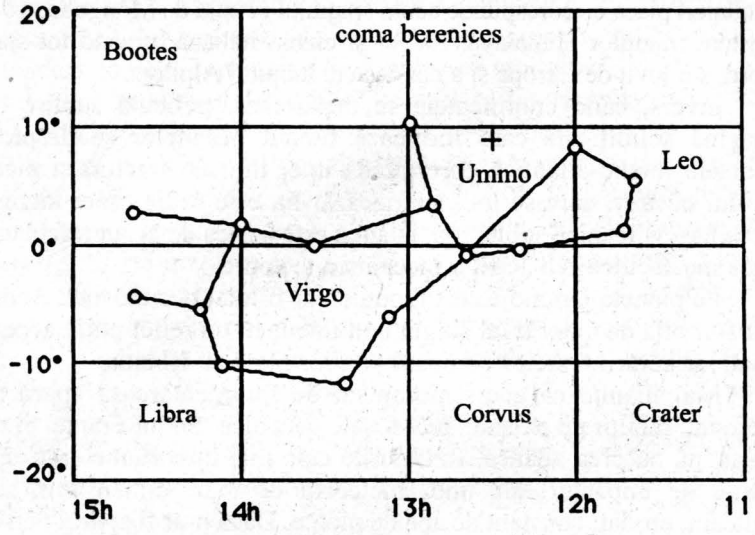
Dacă există, unde ar fi ea? Textele indică poziţia aproximativă a stelei în jurul căreia ar gravita şi care ar fi situată în constelaţia Fecioarei (indicată printr-o cruce).

Bineînţeles, nu avem nici un mijloc de a verifica aceste informaţii, dat fiind că nu suntem în stare să detectăm o planetă aflată la o astfel de distanţă faţă de noi.

Steaua ummită a fost situată cu precizie în texte? Nu chiar. Autorii se limitează să indice mai mulţi aştri candidaţi pretinzând dificultatea de a se orienta într-un sistem de referinţă care nu e al lor, faţă de stele ale căror distanţe măsurate pornind de la Pământ ar fi susceptibile de erori. Dar poate că e vorba de o prudenţă lesne de înţeles.

Am văzut mai înainte cât de surprinşi au fost membrii expediţiei când au descoperit marea diversitate a regiunilor, etniilor şi limbilor de pe planeta Pământ.

Conform textelor, fenomenul de derivă a continentelor ar fi o excepţie care confirmă regula. Această fragmentare continentală este legată de activitatea magmei subiacente. Magma terestră este agitată de curenţi convectivi puternici. Tensiunile rezultate din această agitaţie subterană au fragmentat, în urmă cu o sută de



Poziția planetei Ummo pe cer, văzută de pe Pământ
Ascensiune dreapta 12 h 31', declinație + 9°18'7''

milioane de ani, continentul inițial de pe Pământ, Gondwana. Suprafața Pământului putea să fie comparată cu o peliculă subțire solidificată, cu o grosime ridicol de mică față de raza terestră. Continentele plutesc pe o mare de magmă care se comportă ca un fluid foarte vâscos. Dar această magmă nu e un solid. Când suprafața unei planete se răcește, acest bulgăre de magmă se acoperă cu o peliculă solidă, care formează planșeul oceanic și un continent inițial. Când apare fragmentarea, bucățile acestui continent primitiv pornesc într-o derivă dictată de curenții magmatici, ca niște aisberguri care plutesc la întâmplare.

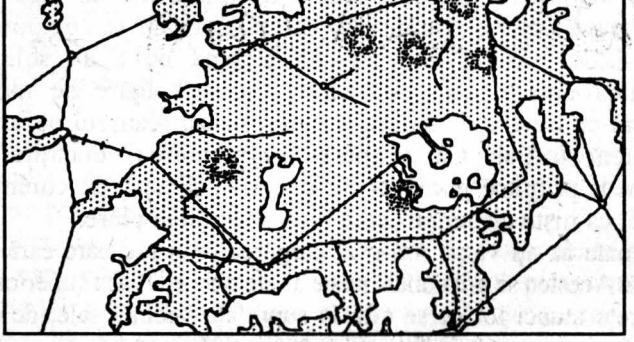
Poate că ați văzut într-o zi curgerea unui râu care cară plăci de gheață. Acestea se urcă unele peste altele uneori. Placa superioară poate să curețe atunci tot ce se află la suprafața vecinei sale, de exemplu zăpadă, și s-o taseze în fața ei. Astfel s-au format munții noștri. Placa indiană, după ce s-a separat de sudul Africii, a urcat spre nord și,

întâlnind placa ce corespunde acum spațiului ocupat de Mongolia, a dat naștere munților Himalaya. La fel și cizma italiană, urcând tot spre nord, s-a lovit de Europa și a dat naștere lanțului Alpilor.

Invers, când continentele se depărtează, pelicula subțire de magmă solidificată care formează fundul oceanelor se despică. Dorsala medio-atlantică corespunde unei linii de fractură a planșeului oceanic care se tot cicatrizează. Ea este sediul unei intense activități vulcanice subterane. Islanda este partea de la suprafață cea mai spectaculoasă a acestui mecanism tectonic.

Pe planeta Ummo, acest fenomen ar fi total necunoscut. Acolo nu s-ar afla deci decât un singur continent, cu un relief puțin accentuat, iar autorii textelor compară țara lor plată cu Irlanda.

Mai înainte ca acest mecanism de fragmentare să apară pe Pământ, munții nu existau, nici fosele oceanice. Sudul Franței era o mlaștină nu prea adâncă. Reliefurile cele mai importante erau resturile de impacturi ale unor meteoriți de mari dimensiuni, sau vulcani, erodați constant de apa de ploaie. Dacă n-ar fi apărut deriva continentelor, de-a lungul mileniilor, continentul primitiv terestru, Gondwana, ar fi devenit neted ca palma, cu excepția câtorva locuri unde vulcanismul ar fi alterat puțin peisajul.



Extras din documentul primit de spanioli în 1967
Planisfera „planetei Ummo"

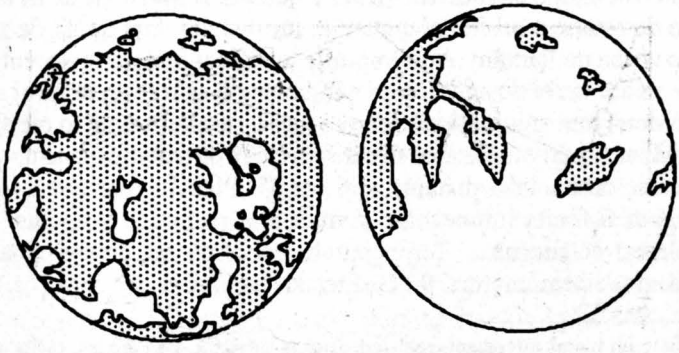
Azi, dacă această derivă a continentelor s-ar opri, efectele combinate ale ploii, înghețului și mișcării ghețarilor ar reduce de-a lungul mileniilor lanțurile noastre muntoase, care nu sunt de origine vulcanică, la niște forme de relief mult mai modeste.

În textele ummite din 1967 se află o descriere a planisferei acestei ipotetice planete.

Marele lac, din mijloc-dreapta, poartă numele de Auvoa Saooaa, s-ar întinde pe o suprafață de 276 000 de kilometri pătrați și ar putea să fie urma unui vechi impact meteoritic. Unele planete au fost profund marcate de urme de acest fel. Fața ascunsă a Lunii, descoperită de sovietici, prezintă în centru o urmă imensă de impact, care ocupă o parte importantă din suprafața astrului.

Pe planisfera ummită, reliefurile circulare corespund unor vechi vulcani, dar ar fi vorba, spun textele, de formațiuni foarte vechi și foarte erodate, fără nici o legătură cu ceea ce găsim pe Pământ. Liniile sinuoase ar fi fluvii. Unele ar fi late de câțiva kilometri. Cercurile mici indică diferite așezări omenești (acolo ar trăi 27% din populație).

Ne-am distrat reconstituind cu aproximație înfățișarea planetei, pornind de la această planisferă:



Fața continentală Fața oceanică

Ipotetica planetă Ummo

Nimeni nu poate să spună dacă aceste informaţii corespund sau nu vreunei realităţi. Dar dacă presupunem că aşa este, iată ce-ar putea descoperi membrii unei expediţii terestre ajungând acolo. Pe o jumătate din planetă, vor găsi un singur continent, iar pe cealaltă, un ocean mare. Suprafaţa acoperită de ocean ar fi egală cu 62% din cea a planetei. Raza acesteia ar fi de aproximativ 7250 km (faţă de 6400 km cât are Pământul). Titanul ar fi foarte abundent în sol, sub formă de minereu[1]. Gravitaţia ar fi mai mare. Dacă am merge pe această planetă Ummo, greutatea noastră ar creşte cu 20%. Invers, locuitorii acestei planete, dacă ar merge pe pământ, s-ar simţi mai uşori.

Pământul este uşor turtit la poli, din cauza forţei centrifuge legată de mişcarea de rotaţie. Pe Ummo ar fi invers. Altitudinea medie, în vecinătatea polilor, ar fi cu 15 km mai mare decât cea a restului planetei. Textele spun că asta s-ar datora intensităţii câmpului magnetic (prin efect magnetohidrodinamic) care domneşte pe planetă (de o mie de ori mai mare decât câmpul terestru, cam 500 gauss faţă de 0,4 gauss).

Clima ar fi relativ rece, continentală, cu contraste puternice de temperatură şi de diferenţe de presiune mult mai mari decât pe Pământ. Înclinaţia axei de rotaţie a planetei ar fi de 18 grade în raport cu axa de rotaţie a orbitei planetare în jurul stelei, faţă de 23 de grade când e vorba de Pământ. Anotimpurile ar fi deci mai puţin accentuate. Dar se poate vorbi de anotimpuri când planeta se roteşte în jurul stelei sale în două luni şi jumătate? Soarele local, steaua Iumma, o pitică din clasa M, ar fi mai puţin caldă decât soarele nostru şi din această cauză Ummo ar orbita la o distanţă mai mică[2]. Planeta n-ar avea satelit. Nopţile ar fi foarte întunecoase şi mult mai reci ca la noi, chiar şi în apropierea ecuatorului. Temperatura nocturnă ar depăşi doar cu câteva grade temperatura 0 °C. Steaua Iumma ar provoca, ca toate

[1] Este un metal interesant, rezistent şi uşor totodată. Pe Pământ, raritatea lui face să fie considerat material strategic şi e folosit la construirea avioanelor şi la coca submarinelor nucleare (n.a.).

[2] Toate datele astronomice aferente sunt precizate, dar ele nu constituie prin ele însele o dovadă a autenticităţii acestor texte. Ele sunt doar „coerente din punct de vedere astronomic" (n.a.).

stelele, un vânt stelar care ar fi şi el interceptat de magnetosfera planetei, foarte puternică. Ar rezulta efecte de aurora boreală constante şi spectaculoase. Dacă ar fi să le dăm crezare, ummiții s-ar uita mereu la cerul drapat cu mari eşarfe colorate, care constituie probabil un spectacol splendid, în lipsa clarului de lună.

Activitatea vulcanică ar fi înlocuită pe această planetă de emisii de metan şi pentan, care ar lua foc în contact cu aerul. Aceste gaze ar fi emanate de-a lungul unor mari crevase şi proiectate la altitudini de la câteva sute de metri până la peste şase kilometri. Textele precizează:

Aceste falii sunt supravegheate în mod constant. Sfere pline de compuşi chimici şi instrumente de măsură sunt proiectate la fiecare trei minute în aceste perdele albăstrui de gaz care ard, unde fac explozie ca nişte focuri de artificii.

Pe Ummo ar exista fenomene meteorologice comparabile cu cele de pe planeta noastră, printre care furtuni violente de nisip, în câteva regiuni rămase deşertice, care ar eroda stâncile. Faptul că acel continent e foarte mare ar împiedica masa oceanică să asigure o regularizare a temperaturilor şi presiunilor. Temperaturile nocturne ar fi deci scăzute şi vânturile frecvente şi violente, străbătând continentul fără să întâlnească nici cea mai mică barieră naturală. Asta ar explica forma aerodinamică a locuinţelor şi proprietatea lor de a se ascunde în sol (locuitorii primitivi ar fi fost subterani).

Vegetaţia ar fi foarte diferită de cea de pe Pământ şi abundentă. Copacii, cu o înălţime medie mult mai mare decât cei de pe planeta noastră, ar putea să fie comparaţi, în această privinţă, spun textele, cu nişte sequoia. Ar fi probabil dotaţi cu rădăcini puternice şi trunchiuri impresionante, ca să poată rezista vânturilor violente.

Membrii expediţiei spun că au fost foarte frapaţi de înălţimea şi de maiestatea munţilor noştri acoperiţi de zăpadă. Ummiții ar fi construit pe planeta lor un fel de parc de distracţii unde locuitorii, în jur de două miliarde, ar putea să admire în voie curiozităţile de pe planeta noastră, la o scară evident mai redusă.

Absenţa barierelor naturale de netrecut ar fi contribuit la reducerea notabilă a numărului de specii animale şi vegetale. Pe de altă parte, protecţia intensă datorată unui scut magnetic, unei magneto-

sfere mai puternice, ar fi atenuat mult efectele mutagene[1] al bombardamentului provenit de la „steaua solară" în jurul căreia gravitează planeta lor. Toate astea constituie un ansamblu destul de coerent.

Când e vorba să imagineze evoluția vieții pe o altă planetă, oamenii de știință sunt nevoiți să facă doar speculații. Mijloacele noastre de observare nu ne permit să detectăm nici cea mai mică planetă în afara celor din sistemul nostru solar. Totuși simulările numerice pe computer au arătat că în galaxia noastră ar trebui să se găsească foarte multe planete, planete dense mici, zise telurice, precum Venus, Pământ sau Marte, și planete mari la exteriorul sistemului, formate din elemente mai ușoare. E destul ca una dintre planete să fie situată la o distanță convenabilă de soarele ei pentru ca apa să nu fie nici în stare de gheață (Marte), nici în stare de vapori (Venus) și pentru ca viața să apară și să se dezvolte.

Oamenii de știință dau aceeași cifră ca ummiții când e vorba de numărul posibil de sisteme care adăpostesc viață organizată în galaxia noastră: un milion.

Textele ummite dau un interval de valori, privitor la parametrii planetari, care ar permite, nu apariția vieții, ci apariția omului pornind de la o viață primitivă:

Temperatura de la suprafața stelei: între 4552 și 6160 °K;

Excentricitatea orbitei planetare: între 0 și 0,1766;

Durata zilei: de la șaisprezece ore și jumătate la patruzeci și opt de ore;

Temperatura de la suprafața planetei: de la minus 32 °C la plus 46 °C;

Masa planetei: de la 2,65 x 10^{27} g până la 1,2 x 10^{28} g (în mare plus-minus 25% față de gravitația terestră);

În atmosferă, în apropierea solului:

— 18% oxigen (minim);

— 65% azot (minim);

[1] Dar textele ummite precizează că acest bombardament nu e principala sursă a mutațiilor și că în general ar fi vorba de un efect teratogenetic: mutațiile provocate de acest tip de agent sunt de cele mai multe ori niște monștri, indiferent de mărime (n.a.).

Intensitatea radiației cosmice: mai mică de 0,48 nuclee/cm²/s.

Deoarece soarele ummit ar fi mai puțin cald, planeta ar orbita la o distanță mai mică de el și anul ummit ar fi mai scurt: în jur de 7,5 luni terestre. Rezultă un ritm sezonier de 1,6 ori mai rapid.

Textele indică faptul că natura ar avea o imaginație limitată în privința formelor de viață[1]. Creaturile monstruoase din cărțile de SF n-ar exista decât în imaginația autorilor lor. Singura viață posibilă ar fi cea bazată pe chimia carbonului și că cei douăzeci de aminoacizi de bază ar fi aceiași pentru toate planetele din univers. Primele ființe vii primitive, care ar apărea pe planete ar fi destul de asemănătoare: protozoarele, ca și amibele, bacteriile și virușii ar fi comparabili, chiar identici, pe toate planetele pe care apare viața. Documentele precizează de exemplu că pe planeta Ummo s-ar găsi un virus cu totul identic, până la atom, cu cel numit de noi mozaicul tutunului[2].

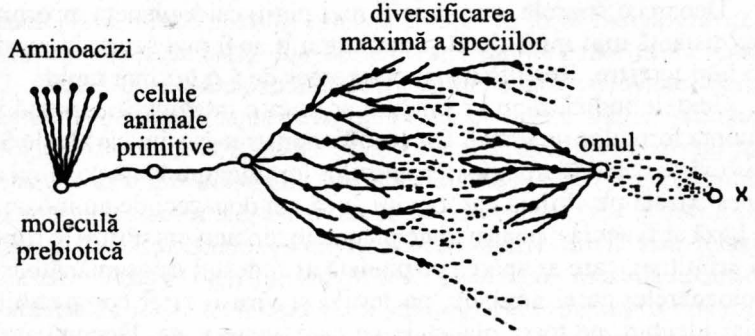
Textele prezintă o teorie interesantă referitoare la dinamica generală a evoluției vieții. Pornind de la primele ființe, foarte primitive, diversificarea ar merge în creștere. Evoluția ar comporta „noduri". La fiecare dintre aceste intersecții ar exista un interval „posibil". Printre aceste forme de viață posibile, numai unele ar fi selecționate de condițiile geofizice. Această diferențiere ar trece printr-un maxim, corespunzând pe Pământ cu epoca dinozaurilor, din era secundară. Apoi numărul de aspecte s-ar diminua progresiv.

Această ilustrație corespunde cu documentele originale primite în Spania în 1967. La stânga se văd aminoacizii de bază, apoi prima celulă primitivă. Se disting și nodurile care marchează diferitele ramificări evolutive. La jumătatea traseului se situează diversificarea maximă, apoi convergența spre un nod important: omul. Dincolo de el se situează viitorul vieții, ipotetic. Pe Pământ, această diversificare maximă ar corespunde cu epoca dinozaurilor. Omul ar

---

[1] Dar specialiștii lor ar fi calculat că numărul de specii viabile, la toate scările, compatibil cu diferitele date geofizice în tot universul ar atinge cifra astronomică de 10^{320} (n.a.).

[2] Dar un virus nu e o bacterie primitivă. E un parazit care a apărut după primele ființe vii autonome. Virusul mozaicului tutunului, bine analizat de biologi, are forma unui tub alcătuit de o îmbinare de proteine, în spirală, această teacă adăpostind singura rațiune de a exista a virusului: materialul său genetic (n.a.).



Schema evolutivă găsită în texte,
de la primii aminoacizi până la om

avea un viitor. Documentele sunt foarte bogate în idei neconformiste referitoare la teoria evoluţiei. Toate aceste probleme le vom aborda într-o altă lucrare.

Pe Ummo s-ar găsi reptile, mai ales specii de varani, dar „nu păsări adevărate". Spaţiul aerian ar fi ocupat de alte specii, în special de mamifere zburătoare, înrudite cu liliecii noştri, unele dintre ele putând să ajungă destul de mari. Dar aripile lor ar fi formate altfel, faţă de cheiropterele noastre terestre.

Oceanul lor ar fi mai puţin adânc decât mările noastre. În această privinţă, ar fi asemănător cu oceanul primitiv al planetei noastre. Acolo s-ar găsi în special mamifere marine, trăind în regiunile polare, de la care ummiţii ar consuma laptele. Aceste mamifere ar fi dotate cu un implant encefalic care ar permite dirijarea lor de la distanţă şi aducerea lor spre „fermă" în momentul „mulgerii". Laptele mamiferelor zburătoare erbivore ar fi şi el consumat şi colectat în acelaşi fel.

Pe planetă ar mai trăi şi antropode destul de asemănătoare cu cimpanzeii noştri, mult mai inteligente. Cât de inteligente? Nu se precizează.

Longevitatea ummiţilor ar fi puţin mai mare decât cea a omului terestru, dar ei precizează că la ei îmbătrânirea nu e sinonimă cu

decreptitudinea. Sănătatea ar fi tratată mult mai inteligent decât la noi. În această privință găsim, în textele din 1967, toate ideile care încep să se impună în societatea noastră modernă, deşi nu facem mare lucru ca să ne remediem neajunsurile: poluarea, stresul, o alimentație şi o viață echilibrată. Documentele ummite precizează că nici nu bănuim cât de dăunătoare poate să fie sănătății nerespectarea acestor principii elementare, ale căror consecințe se numesc ateriosclerozâ, cancer etc. Ummiții pretind a fi eliminat majoritatea bolilor de care suferim, nu cu medicamente şi tratamente sofisticate, ci printr-o mai bună înțelegere a rolului jucat de alimente în organism şi printr-un examen sever al compatibilității genetice a ființelor umane înainte de acuplare.

Omul trăieşte în simbioză cu substanțele sale nutritive. Este cât se poate de logic ca de-a lungul istoriei să fi căutat să crească randamentul agricol şi al creşterii vitelor, operând prin selecție. Dar această obsesie de „mereu mai mult" este o medalie care are un revers. Abia acum ne dăm seama că aportul excesiv de îngrăşăminte degradează pânza freatică şi că selecționarea fructelor care arată mai bine şi se păstrează mai bine le lipseşte de elemente anticancerigene.

În loc să căutăm să sintetizăm permanent noi molecule, poate că ar fi mai înțelept să recunoaştem şi să consumăm pe cele pe care natura ni le furnizează atât de generos şi atât de „inteligent".

„Ummitul" ar fi deci un om „natural" în sensul profund al termenului. Întreaga lui ființă ar tinde spre integrarea armonioasă în mediul său planetar. În comparație cu el, omul pare foarte artificial.

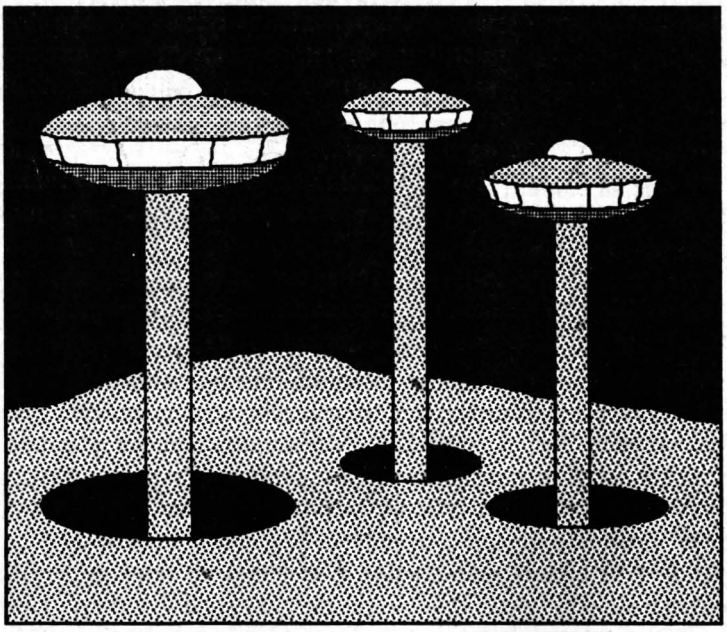
Acestea fiind zise, să nu uităm că ummiții spun că remediază prin mijloace tehnologice fenomenele de degenerescență, precum scleroza vocii lor la pubertate. Mijloacele anticoncepționale ale ummiților ar fi tot pe bază de implanturi. Femeile ar purta în interiorul organelor genitale un dispozitiv, perfect de bine tolerat, care ar informa-o despre fecunditatea ei (ca şi femeia de pe Pământ, ea ar fi avut cicluri menstruale). Dar poate că totul nu e decât o problemă de echilibru. Tehnologia nu e dușmanul omului, ci aliata lui. Chiar şi animalele o folosesc. Dacă găinile n-ar înghiți pietricele,

care sunt niște obiecte care aparțin lumii minerale, străine anatomiei lor, n-ar putea să le folosească pentru strivirea grăunțelor în pipotă.

Drama omului terestru este că nu reușește să integreze în mod armonios tehnologia în modul său de viață.

Habitat și viață cotidiană pe Ummo

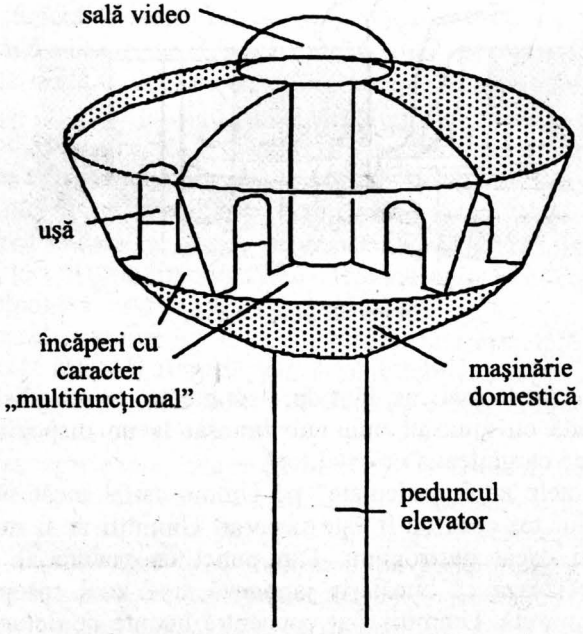
Casa ummită, așa cum se află descrisă în textele primite de Sesma, pare în mod esențial funcțională. Dacă ne bazăm pe ilustrațiile anexate documentelor, ea ar avea forma unui elipsoid destul de aplatizat, fixată pe un peduncul, pe scurt, o casă-ciupercă. Clădirile ar purta coduri colorate, în funcție de destinația lor. Forma lor aerodinamică le-ar permite să reziste la vânturile care bat din toate direcțiile.



Locuințele „moderne" ummite

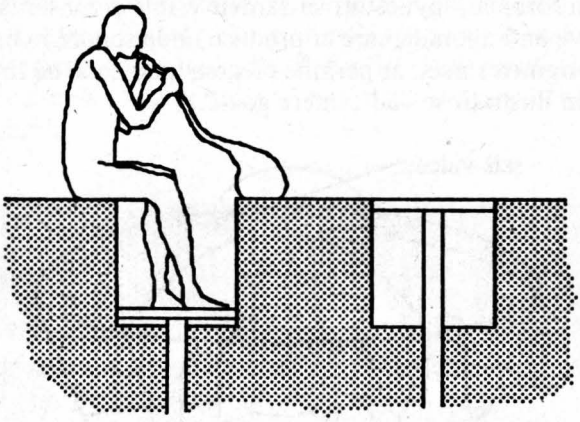
Locuințele ar putea să se ascundă într-o cavitate făcută în sol. Pedunculul pe care casa-tip ar fi cocoțată ar culisa într-un cilindru, ansamblul amintind de vechile noastre ascensoare. Casa putea să se rotească în jurul ei. Când s-ar ascunde e ca şi cum ummiții, în felul lor, ar închide obloanele.

Încăperile interioare ar fi lipsite de uşi. Ummitul, ființă fundamental gregară, aparent n-ar fi deranjat de promiscuitate, atât în locuință cât şi în nave, unde cei doisprezece pasageri sunt, în habitaclul toroidal, înghesuiți ca sardelele într-o conservă. În case, dispozitive anti-zgomot, care ar produce unde sonore în opoziție de fază cu originea sursei, ar permite crearea unei zone de liniște după dorință. În ilustrații se văd camere goale.



Secțiune a casei ummite

Documentele arată că nici una dintre aceste încăperi nu are o destinaţie deosebită şi că oricare dintre ele s-ar putea transforma în sufragerie sau în dormitor. Astfel, la ora dejunului, trape fixate în podea ar coborî, permiţând locuitorilor să se aşeze. Pe solul transformat în masă ar fi pulverizată o substanţă. Aceasta ar servi atunci drept „faţă de masă" şi ar fi dizolvată după masă. Pe Ummo s-ar dejuna „pe jos".



Un ummit luând masa

În desenul de mai sus, luat din documente, un om absoarbe o hrană lichidă cu ajutorul unui tub branşat la un dispozitiv care aminteşte de narghileaua orientalilor.

Alimentele ar fi „calculate" pe Ummo astfel încât să aducă organismului tot ceea ce îi este necesar. Ummiţii ar fi mai mult nutriţionişti decât gastronomi. Din punct de vedere al savorii, textele precizează că bucătăria japoneză ar fi mai apropiată de bucătăria ummită. Ummiţii s-ar concentra înainte de dejun. Acest act ar fi important din punct de vedere al sănătăţii. Ei ar mânca încet, în tăcere, străduindu-se să asimileze bine alimentele. Asta ar face parte din regulile de viaţă care le-ar permite să nu aibă

probleme cu sănătatea, iar ummiții adaugă că „subestimăm enorm acest aspect al activității nutriționale."

Paharul, furculița și cuțitul n-ar fi obligatorii pe planeta Ummo. Mesenii și-ar dezinfecta cu grijă mâinile într-un lavabou destul de special care le-ar acoperi cu o peliculă fină și le-ar permite să mănânce fără tacâm și fără să fie în contact direct cu alimentele. Pe scurt, ar mânca cu mănuși, care ar fi dizolvate după masă. Alimentele precum carnea ar fi tăiate cu ajutorul unor stilete care emit un fascicul fin de radiație electromagnetică, destul de puternic și concentrat ca să taie carnea, al cărui desen este reprodus în documente și care seamănă cu un stilou prevăzut cu un buton de comandă.

Documentele indică faptul că membrii expediției ar fi fost tare uimiți când au descoperit pe pământ furculița, cel puțin în unele țări.

Casa ummită nu ar avea dulapuri cu rafturi. Când dispui de energie la discreție și când știi să transformi elementele din tabelul lui Mendeleev, de ce să te oboseşti cu stocatul? Ummiții nu ar cumpăra, ei ar sintetiza *in situ* produsele lor de consum curent sau le-ar primi prin intermediul unei rețele de canalizări distribuitoare. Nu ar avea nici coș de gunoi, pentru că deșeurile ar fi transformate în heliu, gaz neutru din punct de vedere biologic, inert din punct de vedere chimic și respirabil.

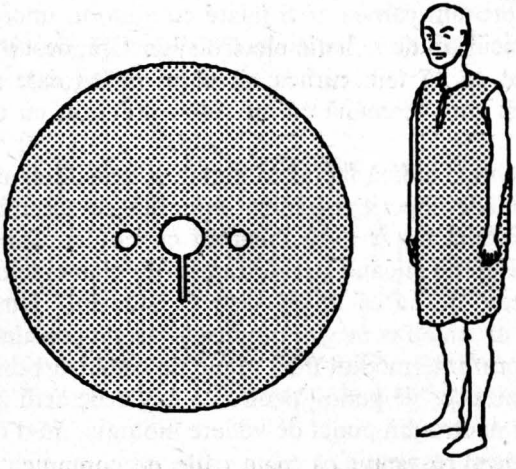
În casele ummite nu ar exista wc-uri, nici în natură, deoarece copiii de la cea mai fragedă vârstă ar fi echipați cu o canulă care le-ar transforma fecalele în gaz rar. Când face pârț, ummitul elimină heliu inodor.

Documentele precizează că locuitorii acestei planete Ummo, deși se pricep foarte bine să sintetizeze componentele alimentației lor, ar prefera să uzeze de produse naturale, carne sau fructe. Acestea ar fi livrate la domiciliu după condiționarea lor, prin canalizări comparabile cu rețelele noastre „pneumatice". Ummitul s-ar spăla pe mâini după fiecare fel de mâncare, adică și-ar schimba „mănușile".

Carnea n-ar fi pregătită în grăsime, ci cu ajutorul unor feluri diferite de lapte de origine animală, bogate în grăsimi.

Hainele ar semăna cu un simplu poncho, care s-ar băga pe cap, cu două găuri pe unde să se scoată brațele. Ar comporta coduri de culoare (pete plus figuri geometrice) care ar preciza funcția fiecărui individ.

Hainele ar fi şi ele sintetizate şi distruse, ca şi paturile[1]: în casele ummiților n-ar exista maşini de spălat.



Hainele de pe Ummo: un fel de poncho

Când lucrează sau se deplasează pe un teren bolovănos, ummitul ar pulveriza pe piele o materie care s-ar solidifica. Semipermeabilă, ea ar lăsa să treacă ceea ce ar trebui să treacă — de exemplu transpirația — şi ar bloca restul.

Când se întoarce acasă şi îşi spală picioarele, lucrătorul ummit nu şi-ar scoate încălțările: ele s-ar dizolva în lighean.

---

[1] Când familia de spanioli i-ar fi primit pe ummiți la domiciliul lor, aceştia ar fi refuzat să folosească paturile. S-ar fi întins direct pe podea după ce au pulverizat o spumă gălbuie care dimineața ar fi dispărut fără să lase nici o urmă. Ummiții precizează că dorm în mod tradițional pe burtă, complet goi. „Paturile" lor ar fi mase de spumă secretată de un dispozitiv în formă de tor care ar pluti la o oarecare distanță de podea, prin levitație electromagnetică (n.a.).

Textele spun că în trecut ummiții și-ar fi afectat serios mediul înconjurător construind numeroase căi de comunicație terestre, care ar fi desfigurat peisajul. Apoi, după ce au dispus de mijloace de transport aeriene performante, ar fi luat hotărârea să facă să dispară toate aceste cicatrice și să lase natura să-și reia drepturile. Actualmente spun că pentru transportul de persoane pe distanțe scurte folosesc vehicule zburătoare, deși mai puțin sofisticate decât navele.

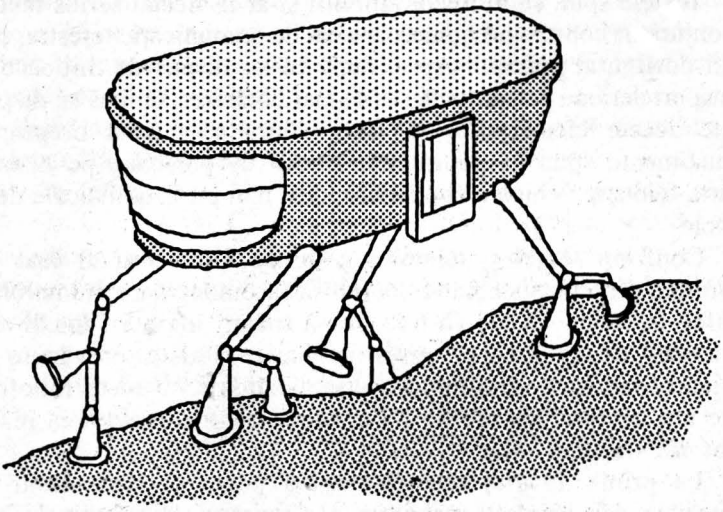
Conform textelor, tehnologia de pe Ummo ar fi luat din pornire o direcție sistematic zoomorfă (asemănătoare animalului). Astfel, în trecut, în loc să folosească roata[1], inginerii locali ar fi conceput de la început niște vehicule ciudate prevăzute cu picioare, botezate „multipode", asemănătoare cu niște roboți pe care noi suntem pe cale de a-i construi pentru explorarea planetelor din sistemul solar.

La prima vedere, această mașină poate să pară destul de fantezistă, dar dacă ești mai atent, acest sistem, cu „genunchii" lui artificiali, este destul de ingenios și, în măsura în care echilibrul și motricitatea lui ar putea să fie perfect controlabile, pare să se preteze destul de bine unei locomoții pe teren variat, la o viteză care ar putea să nu fie neglijabilă.

Textele indică faptul că toate căile de comunicație ar fi fost adaptate acestui mod de locomoție și ar fi deci fundamental diferite de drumurile noastre. Ummiții s-ar fi limitat să stabilizeze terenurile injectând diferiți compuși și acoperind suprafața cu un înveliș antiderapant, dar fără să modifice notabil geografia solului.

Toate această rețea de drumuri ar fi urâțit progresiv planeta și locuitorii ar fi hotărât într-o zi să o suprime creând o rețea complexă de dirijare subterană a materiilor prime. Subsolul planetei Ummo ar fi deci acum literalmente plin de canalizări diverse și variate servind la circulația produselor de consum curente, cel puțin produsele naturale, sau unele produse finite complexe.

[1] Unele civilizații din antichitate, precum cea a incașilor, au ajuns la un nivel tehnic destul de important (arhitectură, operații chirurgicale cu suturi) fără să se fi gândit să folosească în mod sistematic roata (n.a.).



Vehicul multipod ummit

Uzinele, câmpurile şi grădinile de zarzavaturi ar fi subterane. Este destul de logic dacă clima este atât de aspră (vânturi, temperaturi joase).

Ummiţii ar fi ecologişti în sufletul lor. Suprafaţa planetei ar fi fost complet remodelată. Climatul regiunilor situate departe de coastă ar fi fost ameliorat printr-un sistem de irigaţii complex şi împădurit. Ar fi fost săpate râuri artificiale şi speciile animale, mai puţin numeroase decât pe Pământ, ar fi fost sistematic protejate.

Textul adaugă, citãm: „Omul a putut astfel să se debaraseze de una din tarele cele mai grave care îi grevau progresul cultural: distanţa faţă de natură".

Structura socială ummită

Ar fi de tip totalitar. În realitate, structurile mentale ale acestor indivizi par atât de diferite de ale noastre încât această organizare n-ar fi deloc trăită ca o constrângere. Specia ar fi gregară în cel mai înalt grad. Societatea ummită ar avea ceva dintr-un furnicar.

Bineînțeles, ea va fi evoluat în cursul timpului, dar această gregaritate pare să fi fost totdeauna trăsătura ei esențială.

Actualmente, populația ar fi controlată permanent. Societatea ar trăi în simbioză cu tehnologia ei și o rețea de o sută douăzeci de centre informatice ar administra ansamblul activităților. Poporul ummit ar fi ajuns la niște legi psihosociale considerate suficient de fiabile pentru ca conducerea treburilor publice (și private) să poată fi încredințată computerului.

Citind textele, nu poți să nu te gândești la *Cea mai bună dintre lumi* de Aldous Huxley și la principiul director amintit fără încetare în această remarcabilă lucrare de SF: „Identitate = stabilitate".

Planeta noastră este instabilă pentru că suntem prea diferiți unii de alții. De la o regiune la alta și între indivizi există mari diferențe culturale. Aceste diferențe ar fi practic inexistente la ummiți. Pe această planetă, parametrii care permit diferențierea a doi indivizi ar fi esențialmente bazați pe capacitățile lor mentale și psihice[1]. Diferențele între indivizi ar fi în consecință mult mai puțin accentuate decât pe Pământ. Nu se poate vorbi de credințele lor deoarece ideologia lor ar fi în întregime bazată pe un pragmatism științific. Nu ar părea să fie dotați cu o imaginație deosebită. Deci ar „crede" toți aceleași lucruri, ar avea aceleași scheme mentale și nimeni, pe această planetă Ummo, nu și-ar pune întrebări în măsura în care societatea ar considera că a dat răspunsuri coerente problemelor esențiale, în special problemelor nașterii, rolului omului pe planetă, morții și a ceea ce se întâmplă după moarte. Reprezentarea pe care o au despre univers ar fi bazată pe analiza științifică și istoria lor n-ar fi născut nici un mit sau religie, în sensul clasic al termenului. Ummitul mediu ar părea astfel eliberat de orice angoasă metafizică, deoarece, în această privință, problema ar fi fost rezolvată o dată pentru totdeauna, științific. Ar primi o educație foarte strictă, bazată pe tehnici de condiționare, care amintește într-un fel de hipnopedia propusă de Huxley, și care i-ar furniza o reprezentare coerentă a universului.

[1] În Grecia antică, frumusețea era un element de seducție în materie de politică. Dar conceptul de frumusețe pare la ummiți lipsit de orice semnificație (n.a.).

Orice abatere de la această schemă, indiscutabilă pentru că se bazează pe dovezi ştiinţifice, ar fi interpretată ca o patologie şi tratată în consecinţă.

Pe Ummo ar apărea totuşi câţiva devianţi serioşi, această deviere manifestându-se printr-o delincvenţă rapid detectată. O precizare: acolo, delincvenţa ar începe imediat ce te-ai depărta de modelul general, aceasta putând să meargă până la asasinat. În cazul în care o reeducare susţinută nu ar reduce această stare cronică, dacă individul ar fi considerat nevindecabil, acesta ar fi atunci total şi definitiv privat de orice drept şi de statutul său de fiinţă omenească. Statul ummit ar putea în aceste condiţii să-i folosească corpul după cum doreşte, în special pentru experienţe biologice. Dar se precizează că „acestea nu sunt nici dureroase şi nici dăunătoare anatomiei sale".

Devierea ar putea să aibă un fundament psihologic sau unul somatic. Textele precizează că, în istoria planetei, ar fi apărut brusc mutanţi care ar fi perturbat grav comunicaţiile între indivizi, fiind sursa unei parazitări intense, de natură telepatică. Identificaţi şi localizaţi, „aceşti nefericiţi ar fi fost ucişi de la distanţă cu ajutorul unui fascicul de microunde", deoarece ar fi reprezentat un lucru dăunător pentru dezvoltarea armonioasă a păturii sociale planetare.

În principiu, tinerii ummiţi, condiţionaţi de la cea mai fragedă vârstă, n-ar avea temperamente de rebeli. Ideologia ar fi ca a unui socialism sprijinit pe baze metafizice solide. Dintre pedepsele practicate, cea mai teribilă ar consta în a pune individul, indiferent de vârsta lui, într-o cuşcă transparentă, în întregime gol.

Bărbatul şi femeia ar fi, în principiu, egali în drepturi. Vârsta nu ar conferi nici un privilegiu, în special faţă de structurile ierarhice, care ar fi foarte rigide. Cel care ar comanda, ar fi cel care ar fi fost considerat ca fiind cel mai competent, indiferent de sex sau vârstă. Dar, de fapt, ierarhia ummită (guvern, parlament) nu ar avea în rândurile ei decât 27% femei.

Pe Ummo, individul ar primi de la naştere un anumit număr de atribute psihice şi intelectuale, pe care ar putea să le dezvolte mai mult sau mai puţin bine. El ar fi evoluat de numeroase ori în cursul existenţei sale, în special la vârsta de treisprezece ani tereştri când

ar avea loc orientarea. Aceasta s-ar hotărî la sfârşitul adolescenţei intelectuale la ummiţi (maturitatea sa sexuală fiind mai târzie decât pe Pământ).

Aceasta este şi vârsta la care ar părăsi definitiv celula familială plecând la un fel de universităţi unde ar primi un supliment de educaţie, potrivit capacităţilor sale. Ruptura ar fi reală. După ce a fost crescut de părinţi, de acum înainte ar fi preluat complet în sarcină de societate şi n-ar mai avea nici o legătură cu părinţii.

Aşa cum apare în documente, societatea ummită se prezintă ca fiind totalmente egalitară, proprietatea privată fiind un concept lipsit de sens. Dacă această planetă există, ea e formată doar din... funcţionari. Indivizii ar ocupa locuri comparabile cu cele ale celulelor într-o fiinţă vie. Nu ar exista nici privilegiaţi şi nici sclavi. Ar fi într-adevăr vorba de un comunism desăvârşit, construit după modelul furnicarului. Ambiţia profundă a oricărui ummit ar fi deci să se simtă total integrat în „corpul social" şi funcţional. Deoarece tehnologia permite asigurarea unui nivel de viaţă confortabil pentru fiecare, aceasta n-ar fi deci greu. Populaţia ar fi menţinută constantă numeric datorită unui control foarte strict al naşterilor. Nici vorbă de procreare *ad libitum*. Indivizii ar fi liberi să se acupleze în funcţie de afinităţile lor, dar înainte de orice procreere, s-ar face o evaluare completă a celor doi candidaţi. Procrearea pare că e considerată pe Unmmo ca o activitate funcţională, nu rezultatul unui entuziasm reciproc. Dacă rezultatul testelor se dovedeşte negativ, pe baza unor criterii genetice şi psihologice, candidaţii sunt sfătuiţi să renunţe la consumarea acestei legături. Conform textelor ummite, imensa majoritate s-ar supune acestui verdict.

Deşi controlul naşterilor e extrem de strict, procrearea ar fi obligatorie pe Ummo. Sustragerea ar fi considerată ca o atitudine patologică. Indivizii ar procrea din momentul în care ating maturitatea sexuală, ca animalele. Această maturitate s-ar manifesta pe la şaisprezece ani şi această lege n-ar admite nici o întârziere. Textele spun că această regulă, considerată o lege a naturii, este generală pe toate planetele pe care autorii spun că le-au vizitat, fiind surprinşi să constate că pe Pământ se sustrag ei atât de mulţi indivizi.

Teoretic, ummitul ar avea dreptul să-şi aleagă activitatea în cadrul societăţii. Dar „programul de gestiune" al planetei ar tinde să-l orienteze în cutare sau cutare direcţie, în funcţie de profilul psihosomatic, de aptitudinile intelectuale şi psihice şi de nevoile de moment ale societăţii. Aşa cum apare în documente, planeta Ummo pare o imensă administraţie, cu posturi care trebuie să fie aprovizionate. Indivizii ar fi deci îndemnaţi să se îndrepte spre posturile vacante, spre binele intereselor planetei.

Dacă un individ ar refuza calea care îi este indicată, ar fi liber s-o facă. Dar viaţa lui ar fi mai dificilă (totul e relativ).

Pe Ummo n-ar exista bani. Cum simţul estetic şi gustul pentru tezaurizare ar fi acolo literă moartă, nu prea vedem ce anume l-ar putea îndemna pe un individ să se abată de la calea propusă de un astfel de sistem. Textele precizează că rareori are loc un astfel de refuz. Dacă individul ar opta pentru un comportament nesocotit, ar fi considerat dăunător interesului general, orientându-se spre o cale care nu ar corespunde cu capacităţile sale, şi ar avea o viaţă mai puţin plăcută.

Inactivitatea ar fi imposibilă pe această planetă, sistemul de gestiune penalizându-l imediat pe leneş. Nimeni nu s-ar putea sustrage regulii[1]. Nu ar exista privilegiaţi, la fel ca la termite.

Activităţile ummitului mediu, care nu ar avea nici o problemă de sănătate de-a lungul vieţii sale, sursele de maladie fiind eradicate cu un întreg ansamblu de mijloace, ar fi următoarele:

— „ar munci"[2] (puţin, trei ore pe zi);

— şi-ar creşte copiii;

— ar practica o activitate pe care am putea-o asimila cu meditaţia.

Această a treia activitate ar părea esenţială echilibrului său. Prin intermediul ei, ummitul s-ar branşa la „sufletul colectiv planetar".

---

[1] Deoarece capacităţile indivizilor, în toate domeniile, au fost evaluate cu precizie, societatea nu i-ar cere mai mult decât ar fi capabil să facă. Dar, în schimb, n-ar putea să facă mai puţin. Cel supradotat şi cel mai puţin dotat, ale căror contribuţii ar fi neapărat diferite, ar avea dreptul la acelaşi tratament (în toate sensurile termenului) (n.a.).

[2] Prin „muncă" ar trebui să se înţeleagă participarea la viaţa socială (n.a.).

În lumea lui Huxley angoasa metafizică era tratată cu un drog — soma — fără efecte secundare. El permitea individului să scape de întrebări despre origini, sensul vieții sau viitorul său. Maladiile fuseseră eliminate prin progresul științei. Apropierea morții se producea printr-o decreptitudine bruscă, pe toate planurile. Soma era atunci administrată în doze masive, până la inconștiență.

La cetățenii romani, distracția ocupa un loc esențial în viața cotidiană. Eliberați de grija de a munci ca să poată trăi, dat fiind, pe de o parte, mulțimea de sclavi care lucrau pentru ei și, pe de altă parte, hrana abundentă furnizată de popoarele supuse, nu le mai rămânea decât să se distreze. În urmă cu douăzeci de secole, Roma număra peste un milion de locuitori. Printre ei existau sute de mii de cetățeni. Unii dintre ei aveau venituri mari (patricienii) și alții (plebeii) trăiau de pe urma subsidiilor furnizate de hambarele statului. Stabilitatea acestei mase de indivizi nu putea să fie asigurată decât printr-o adevărată industrie de distracții care nu a mai cunoscut echivalent istoric.

Hipodromul de la Roma, unde aveau loc curse de care, putea să primească între două sute și trei sute de mii de persoane, cam un sfert din oraș. Colosseum, unde aveau loc luptele de gladiatori, între ei sau cu animalele, putea să primească cincizeci de mii de persoane. Mai exista un loc unde se derulau lupte nautice. Împăratul Titus a ordonat să se reprezinte aici reconstituirea bătăliei navale între corintieni și corcirieni — cu oameni care mureau, evident —, care a necesitat participarea a trei mii de oameni. În comparație cu o astfel de manifestare, concertele noastre rock par niște sărbători de onomastică.

La apogeul puterii romane, existau două sute de sărbători pe an. Acesta era prețul stabilității politice (*panem et circenses*). Zilnic erau scoase din Colosseum sute de cadavre de gladiatori și de animale care pieriseră în lupte. Jocul nu era o industrie, ci un serviciu public.

Pe Pământ, azi, locuitorii țărilor dezvoltate se comportă într-un mod asemănător. Colosseumul nostru familial se numește televiziune și aici sunt omorâte, pe toate canalele, vreo sută de persoane zilnic, la figurat, din fericire. Este adevărat că spectacolul asasi-

natelor şi al catastrofelor reale care se produc zilnic aduce un plus de realism pentru amatori.

Planeta Ummo, aşa cum este descrisă în aceste documente de origine neidentificată, se prezintă ca un model de democraţie foarte puternic ierarhizată, ca într-un muşuroi. Unii indivizi ar fi selecţionaţi cu grijă în funcţie de aptitudinile lor intelectuale şi mentale pentru constituirea conducerii, formată din două sute de persoane. Această elită de politicieni ar fi primit o educaţie foarte susţinută, în numeroase domenii. Dintre aceşti două sute, patru ar fi aleşi pentru a forma conducerea centrală, iar alţi o sută şaisprezece ar forma un fel de parlament. Acesta ar veghea ca nici unul dintre aceşti tetrarhi — al căror mandat ar fi de patru ani — să nu aibă vreun ascendent asupra celorlalţi trei, caz în care ar fi imediat destituit şi înlocuit. Sistemul n-ar funcţiona prin alegeri, dar s-ar baza pe o evaluare, considerată ştiinţifică şi fiabilă, a capacităţii indivizilor. Conform textelor, într-o perioadă lungă din istoria (recentă) a planetei, atenţia ar fi fost îndreptată asupra „ştiinţelor sociale", care se ocupau de arta de a trăi în societate. De aici ar fi rezultat nişte legi care ar fi fost introduse în computerul central, cel care ar administra ansamblul economiei şi al vieţii sociale a planetei.

Asta nu înseamnă că computerul a devenit stăpânul acestei planete. El ar materializa pur şi simplu „regulamentul". Pe Ummo nimeni nu are voie să nesocotească legea şi orice ummit, în orice moment, ar putea să ceară sfatul acestui computer ca să afle dacă comportarea avută în vedere ar fi licită sau nu.

Puterea legislativă, cea juridică şi cea executivă ar fi complet separate. Puterea juridică ar veghea, fără compromisuri, ca regulamentul să fie bine aplicat. Puterea executivă ar lua deciziile în funcţie de principiile elaborate de puterea legislativă (de exemplu, decizia de a se trimite un corp expediţionar pe Pământ, apoi de a stabili o procedură de contact).

Adunarea legislativă ar asigura evoluţia legilor în funcţie de evoluţia societăţii şi a principiilor directoare, pe baze ştiinţifico-metafizice. Ea ar juca într-un fel rolul unui „comitet de etică".

Acest sistem este copiat în întregime după arhitectura unei fiinţe vii. Celulele din corpul nostru nu se divizează când le trece lor

prin cap, altfel fenomenul ia numele de cancer. Comportamentul populației de celule se supune unor mecanisme de reglare. Dacă o parte a pielii a fost deteriorată, marginile cicatricei cresc până când procesul este oprit de presiunea care apare în clipa în care aceste margini ajung în contact. Dacă se înregistrează o pierdere de sânge, măduva osoasă se pune pe treabă și compensează automat cantitatea pierdută. Fiecare celulă primește ceea ce-i este necesar bunei sale funcționări, în substanțe chimice specifice și în oxigen. Dacă un ansamblu de celule dăunează echilibrului general, acest lucru este interpretat ca o disfuncțiune și celulele respective sunt eliminate imediat de celule specializate: limfocitele-ucigașe. Raționamentele, strategiile sunt elaborate de celule specifice — neuronii. Întâmplarea face că acestea trebuie să beneficieze, ca să poată lucra, de un puternic aport de oxigen, dar nici un biolog nu le consideră ca niște celule privilegiate. Tot acest ansamblu de celule își aduce aportul pentru a permite ființei vii să-și asigure misiunea: să se hrănească, să procreeze, să participe la selecția naturală. Preocupările individuale ale celulelor dispar total în fața celor ale animalului întreg. Acesta face parte dintr-o specie, căreia îi respectă și el regulile. Există o sociologie celulară după cum există o sociologie animală.

Ajungem la om. Întreaga arhitectură politică a acestei ipotetice planete Ummo nu are sens decât dacă a fost recunoscută funcția de specie umană planetară. Pe Pământ, noi suntem în stadiul unei lupte arhaice, tribale, dintre etnii. În această privință, planeta Ummo ar fi ajuns la un stadiu evoluat important în schema evolutivă.

Textele propun un fel de răspuns la această întrebare fundamentală. Dar acest subiect este foarte vast ca să-l putem aborda aici, el urmând să facă obiectul unei alte lucrări.

Viața sexuală

Organele genitale ale ummiților ar fi identice cu ale noastre. Femeia nu ar avea himen, element, se pare, tipic pământenilor. Acuplarea cu pământenii ar fi un lucru posibil, dar textele precizează că această împerechere ar duce la nașterea unor monștri, neviabili, în special din cauza diferențelor foarte mari ale arhitec-

turii encefalice. Oricum, o astfel de împerechere ar fi considerată interzisă, „contrară naturii", pe baza normelor etice în vigoare.

După toate aparențele, nuditatea ar constitui un tabu foarte strict. Copiii ar primi o educație sexuală foarte detaliată, înainte de a ajunge la vârsta de a trece la fapte. În cursul lecțiilor practice de anatomie, ei ar putea să mânuiască după dorință indivizi maturi, care și-au pierdut statutul de cetățeni în urma unei greșeli oarecare.

Am spus mai înainte că, pe această planetă ipotetică, tinerii ar fi îndemnați să se acupleze imediat ce ajung la maturitatea sexuală și că copularea și procrearea sunt obligatorii, sustragerea fiind considerată un fapt antinatural. Dar acest act, care ar da naștere la un cuplu de părinți, ar fi precedat de o serie de examene prenuptiale foarte complete, din punct de vedere psihologic și genetic. Asta înlocuiește total selecția naturală. Masculii nu mai trebuie să intre în competiție ca să cucerească femela. Femeia nu se mai căsătorește cu cel mai bogat și cel mai puternic, pentru că aceste concepte nu au nici o valoare. Dar nu se primește foc verde decât dacă analiza completă a celor doi indivizi a dus la concluzia că produsul împerecherii lor s-ar înscrie în sensul unei ameliorări a speciei. Se înțelege de ce toate maladiile ereditare ar fi fost eliminate, ceea ce se face în mod natural pe Pământ în rândul populațiilor numite „sălbatice". În schimb, dezvoltând farmacoterapia și terapia genetică, slăbim permanent capitalul genetic al speciei umane terestre perpetuând existența unor mutanți care necesită o asistență costisitoare (exemplu: hemofilii).

O astfel de poziție, axată pe eradicare, poate să șocheze. Dar resursele economice ale planetei noastre nu sunt infinite. Banii pe care îi investim în această cercetare medicală de vârf face să lăsăm populații imense într-o stare de lipsă totală pe planul nutriției și al sănătății[1].

Suntem pe punctul de a avea acces la câteva elemente ale geneticii umane, dar pentru că nu știm care sunt scopurile și legile

[1] Dar cum suntem incapabili să ne controlăm demografia planetară, noi, indivizii privilegiați cu un procent foarte scăzut de fecunditate, considerăm mai mult sau mai puțin inconștient că această mizerie a lumii a treia ne protejează împotriva unei demografii potențial galopante (n.a.).

Naturii, există mari şanse ca intervenţiile noastre în acest domeniu să se dovedească mai mult catastrofale decât constructive (ca atunci când încercăm cu stângăcie să implantăm elemente ale unei culturi în altă cultură).

Oricum, în cadrul speciei umane, fenomenul de selecţie naturală s-a transformat mult. Când un patron are nevoie să recruteze ingineri şi trebuie să facă o alegere, nu-i lasă într-o cameră plină de reteveie, ci preferă să-i supună unor teste psihotehnice.

Acest examen al situaţiei prenupţiale, pe Ummo, e lipsit total de romantism. Dar să nu uităm că dacă aceşti indivizi există, se percep în principal ca o specie şi doar accesoriu ca indivizi (pe când la noi lucrurile stau cu totul invers). Când se prezintă nişte candidaţi, după ce şi-au descoperit afinităţi mai mult olfactive şi intelectuale decât vizuale, dacă primesc un răspuns negativ, asta ar însemna: găsiţi alţi parteneri, genotipurile voastre n-ar duce la crearea unui „produs performant".

În cazul obţinerii autorizaţiei, prima copulaţie şi deflorarea celor doi ar ţine loc de ceremonie. Impregnarea olfactivă ar fi considerată esenţială şi, în acest scop, cei doi soţi ar trebui să nu se spele timp de treizeci de ore înainte de unire (o zi şi o noapte pe această planetă, a cărei perioadă de rotaţie ar fi de 31 de ore). Capacitatea de percepţie în infraroşu ar juca un rol important în timpul actului sexual.

Textele spun că felaţia ar fi considerată pe Ummo ca o practică curentă. Ele mai indică şi faptul că femeia ummită ar avea tendinţe masochiste, considerate naturale.

Arta

Capitolul va fi extrem de scurt. În textele lor, ummiţii mărturisesc umili „că în materie de organizare a sunetelor, formelor şi culorilor, pământenii sunt maeştrii noştri". În legătură cu peisajele, pe Ummo, directiva ar fi în principal să se lase natura să creeze decorul, facilitându-i-se sarcina. Ummitul ar părea că nu prea e impresionat de arhitectură, care pe planeta lui ar fi esenţialmente funcţională. Dacă aceste fiinţe există cu adevărat, par că nu înţeleg prea bine ce este arta, atunci când scriu: „Artele plastice nu s-au

dezvoltat pe planeta noastră, poate pentru că tehnicile fotografice au apărut foarte de timpuriu la noi".

Artele plastice nu au nici o legătură cu tehnica. Cu mult înainte de inventarea fotografiei, oamenii preistorici erau desenatori remarcabili. Dacă acest gen de activitate nu s-a dezvoltat pe această planetă, înseamnă că locuitorii ei nu au simțit această nevoie. Chestia asta n-ar fi avut pentru ei nici un caracter funcțional. Pe Pământ, funcționalitatea artei este de esență mitică. Cititorul atent nu va găsi nici urmă de mit în textele ummite.

Şi raportul adaugă:

Pe planeta noastră s-a dezvoltat o formă de artă bazată pe manipularea parfumurilor. Avem un simț olfactiv mult mai dezvoltat decât al vostru, care ne permite să identificăm mii de esențe diferite. Apreciem nu numai aspectul olfactiv generat de „orgiile de mirosuri" de la noi, dar şi evoluția acestui spectru în timp.

Amestecurile de mirosuri ar putea să fie asemănate cu nişte „acorduri" iar evoluția în timp a semnalului olfactiv ar putea să fie comparată cu o melodie. Pe Ummo, „concertele de mirosuri" ar constitui manifestarea culturală prin excelență. Textele nu menționează o alta. Muzica şi literatura par pentru aceşti oameni literă moartă.

Corpul locuitorilor

Pe Pământ, eventualii extratereştri ar fi avut probleme elementare de securitate. Ca să-şi poată desfăşura activitatea, a fost nevoie să se poată introduce în societatea noastră fără să fie reperați. Dar, spun textele, corpul unuia dintre ei ar fi căzut în mâinile uneia dintre „țările din Est". Nu ar fi putut să-l recupereze şi asta ar fi constituit pentru acel guvern o dovadă tangibilă a existenței lor. Cu ocazia atentatului de la Viena (vezi cealaltă lucrare, *Extratereştrii sunt deja printre noi*), comis de palestinieni împotriva pasagerilor care stăteau cuminți la coadă în fața ghişeelor companiei israeliene El Al, doi ummiți ar fi fost răniți şi colegii lor au recuperat corpurile in extremis, dându-se drept doctori.

După cum am spus, ummiții ar folosi mirosuri de om ca să nu atragă atenția animalelor, îndeosebi a câinilor. Aceştia ar începe

imediat să latre dacă ar vedea un individ semănând cu un om dar care ar avea alt miros.

Textele spun că au pe corp o pată pigmentată căreia omit să-i menționeze localizarea. Dar o pată ar putea să fie eventual atenuată printr-un tatuaj.

Vocea lor ciudată, nazală (dacă ne bazăm pe unica înregistrare de care dispunem), n-ar fi o problemă în sine. Aceşti ummiți ar avea caracteristici mult mai greu de camuflat.

Umanoizii pe care unii martori pretind că i-au văzut începând din 1955 aveau aspectele cele mai variate. Micii Cenuşii din America de Nord sunt descrişi ca nişte fiinţe de talie mică cu o faţă de dihor[1]. În alte părți, martorii au spus că au văzut ieşind din nave nişte fiinţe imense, înalte de peste doi metri şi jumătate. Acest aspect al taliei nu este fundamental neverosimil. Am avut echivalentul pe Pământ. Omul cel mai mic care a trăit pe planeta noastră măsura mai puțin de optzeci de centimetri, iar cel mai înalt, rusul Marşnov, atingea aproape doi metri şi jumătate. Evoluția animală şi fosilele arată că totul pare posibil în natură. Unele libelule preistorice erau de zece ori mai mari decât cele pe care le găsim azi, adică de o mie de ori mai grele. Şi invers, primii elefanți erau mari ca nişte gâşte.

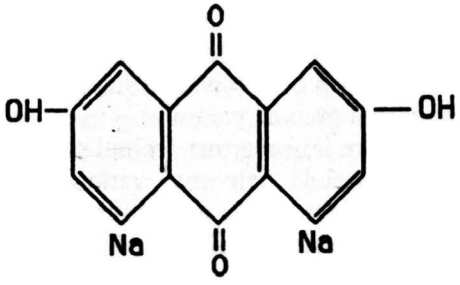
Documentele indică faptul că corpul locuitorilor planetei Ummo prezintă numeroase diferenţe faţă de al nostru, deşi imaginea lor „exomorfică" este foarte asemănătoare cu cea a nordicilor. Nu ar putea să fixeze melanina şi deci ne putem aştepta să aibă pielea şi părul foarte deschise la culoare. Dacă aceste fiinţe există, ar putea să fie sensibile la insolaţie.

Lucrarea lui Antonio Ribera abundă în detalii, oferite de ummiți, referitoare la diferenţele între creierul locuitorilor planetei Ummo şi al nostru, dar acestea sunt prea tehnice ca să poată fi menționate aici.

Apropo de sângele lor, ar exista o diferenţă enormă la nivelul concentraţiei de carboxihemoglobină: mai puțin de 77%. Corpul lor

[1] Ummiții vorbesc în textele lor de o etnie extraterestră a cărei dentiție ar fi lipsită de molari (deci carnasieră sau frugivoră, chiar... vampirică) (n.a.).

ar conţine un compus care nu există la noi şi care are formula de mai jos:



Nu sunt chimist, dar e posibil ca această simplă indicaţie să poată dezvălui suficient pentru identificarea uneia dintre aceste fiinţe, dispunând de o singură şuviţă din părul lor.

Ansamblul datelor ar putea să constituie indicaţii în vederea unei identificări prin autopsie.

Capitolul VIII

CE SĂ FIE?

Dosarul Ummo este imens. În această lucrare nu am făcut — din nou — decât să întredeschidem câteva dosare, nu toate. Cititorul a observat că nu garantez deloc, a priori, veridicitatea conținutului documentelor: m-am limitat să fac o analiză a acestor texte din punct de vedere al coerenței, pe baza câtorva cunoștințe științifice. În stadiul în care ne aflăm, aș vrea să-l întreb:

— Ce crezi?

Cititorul ar putea să-mi întoarcă întrebarea zicând:

— Crezi că aceste documente, pe care le exploatezi, provin într-adevăr de la niște extratereștri?

Aș răspunde, așa cum am răspuns totdeauna, că verbul a crede nu face parte din vocabularul unui om de știință. În știință, posibilul și imposibilul sunt două lucruri care evoluează în cursul timpului. Ca să judeci, ar fi nevoie de dovezi de netăgăduit, tangibile. Un om de știință nu poate și nu trebuie niciodată să răspundă decât în funcție de anumite cunoștințe, de elementele de care dispune, exprimându-și răspunsul în termeni de probabilități.

După douăzeci de ani de muncă (deja), aș fi tentat să răspund că probabilitatea ca acest caz să fie cu adevărat de origine extraterestră mi se pare totuși mare. Ipotezele formulate de unii autori, ufologi sau jurnaliști — farsă pusă la cale de niște oameni de știință, manipulare din partea unor servicii secrete — mi se par greu de susținut.

Aceste ipoteze au fost elaborate pe un platou de televiziune. Jurnalistul chiar a ținut să prezinte un dosar în care puteau fi văzuți

doi bătrâni englezi care arătau cum făcuseră ei „cercuri în lanurile de grâu" timp de douăzeci de ani, „ca să se distreze". Am răspuns:

— Dacă într-o zi vor veni la mine „bătrâneii cosmologi şi specialişti în fizica plasmelor" care m-au pus astfel pe jar timp de douăzeci de ani, şi dacă ar fi într-adevăr o farsă pusă la cale de ei, mi-aş scoate pălăria în faţa lor. Dar tare mi-e teamă că nu-i voi întâlni niciodată.

Cazul Ummo durează de foarte multă vreme (treizeci de ani). Este prea bogat, prea complex, prea coerent, în ciuda multitudinii de domenii abordate, pentru ca ipoteza terestră să se impună ca o evidenţă.

Măcar din punct de vedere ştiinţific, ipoteza extraterestră trebuie să fie privită cu seriozitate.

În această privinţă, să ne oprim asupra unui argument, pe care oamenii de ştiinţă îl folosesc uneori, şi care merită să fie analizat. Prietenul meu, matematicianul Jean-Marie Souriau, l-a reluat cu ocazia unei dezbateri publice la care am participat în cursul anului 1994.

— Principalul obstacol, zicea Jean-Marie, care se ridică în faţa problemei unei întâlniri între etnii provenite din două sisteme diferite este bariera-timp. Există stele cu o vârstă foarte variată. Dacă în jurul acestor stele se află — după cum credem — planete susceptibile să adăpostească viaţă, atunci şi acestea ar fi de vârste foarte diferite. În aceste condiţii, nu văd cum am putea să fim sincroni faţă de nişte vecini situaţi să zicem la o mie sau zece mii de ani-lumină, ceea ce este foarte puţin faţă de vârsta unei planete, care se cifrează la miliarde de ani.

I-am răspuns:

— Jean-Marie, cunoşti mecanismele care guvernează apariţia şi dezvoltarea vieţii pe o planetă?

— Nu...

— Ştii ce declanşează explozia vieţii pe o planetă şi când se produce acest fenomen?

— Nici asta.

— Atunci pe ce-ţi bazezi calculul probabilităţilor?

Souriau nu a ştiut ce să răspundă.

Unii cred că dacă suntem vizitați de niște ființe, acestea ar putea, dat fiind stadiul avansat al evoluției lor, să nu aibă o formă omenească. Ceea ce martorii spun că au văzut — farfurii zburătoare, piloți umanoizi — ar fi fost înșelătorie, roboți. Textele ummite ar putea să fi fost fabricate în aceeași optică de niște autentici extratereștri, neumani. Este o posibilitate pe care nu o exclud din capul locului.

Efectiv, ceea ce uimește, este că părți din acest mesaj sunt inteligibile, exploatabile. Putem accepta ipoteza cea mai simplă, în cazul în care ummiții ar exista cu adevărat: că sunt chiar așa cum se descriu, că locuiesc pe o planetă netedă ca palma etc.

Textele indică faptul că, numai în privința tehnologiei, avansul ummiților față de noi ar reprezenta patru secole terestre. E puțin. Dacă am fi confruntați cu strămoșii noștri din această epocă, poate că i-am surprinde foarte mult, dar am avea o mulțime de lucruri să ne spunem. Distanța aceasta e mică. Acestea fiind zise, considerând stadiul nostru tehnologic actual, se poate spune că peste patru sute de ani putem ajunge departe și putem descoperi o mulțime de lucruri.

Cincisprezece ani-lumină este o distanță ridicolă, în comparație cu diametrul galaxiei noastre, care e de o sută de mii de ani-lumină. Or, dacă dăm crezare textelor, ummiții ne spun că am avea o mulțime de amici în apropiere, pe o rază de mai puțin de o sută cincizeci de ani-lumină (o miime din diametrul galaxiei noastre). Unii ar fi mult mai avansați decât noi, alții mai puțin avansați, care încă se mai bălăcesc în mlaștini, cu pleoape duble și piele solzoasă[1]. Mulți dintre vecinii ummiților ar avea o știință și o tehnologie asemănătoare cu a lor.

Dacă așa stau lucrurile, atunci înseamnă că un mare ceas cosmic reglează evoluția lumii vii pe planete, ceas pe care noi nu-l cunoaștem. Dar noi nu știm nici măcar de ce ne aflăm aici și la ce folosim.

Mă veți întreba:

[1] Nu trebuie să vă mirați. Pielea solzoasă face parte din mutațiile clasice ale „monștrilor" tereștri (n.a.).

— Cum ar putea cosmosul să controleze *timing*-ul vieții pe o planetă?

Știți la ce folosește un frigider? Când răcim alimentele, încetinim reacțiile chimice de descompunere. În principiu, cu cât răcim mai mult, cu atât înghețăm mai mult reacțiile biochimice. Mamuții au putut astfel să fie consumați de câini, în taigaua rusă, la zeci de mii de ani de la blocarea lor în gheață. Deci, în principiu, cu cât scădem mai mult temperatura, cu atât mai mult sunt încetinite reacțiile chimice, până la a le opri complet.

Dar asta nu este chiar adevărat: cercetătorii ruși au arătat că unele reacții chimice, care pot fi oprite coborând temperatura, repornesc brusc sub un anumit prag, pe la câteva grade Kelvin (deci în condiții foarte apropiate de zero absolut) prin „efectul tunel". Una dintre multele drăcovenii ale mecanicii cuantice.

Să presupunem, adoptând vechea teorie a „panspermiei" (nici mai bună, nici mai proastă decât alta: nu știm practic nimic despre originile vieții, pentru că nu am fost niciodată capabili să o recreem în laborator), că o reacție chimică cheie pentru nașterea vieții nu se poate produce, să zicem, decât sub șapte grade absolute, în marele vid intersideral.

Atâta vreme cât radiația cosmică va avea o temperatură superioară, această reacție cheie n-ar putea să pornească și totul ar rămâne în *stand by*: celelalte molecule gata să se unească, planetele gata să primească aceste elemente prebiotice etc.

Ar exista planete de vârste foarte diferite. Dar această constrângere ar face ca „startul" să nu poată să fi fost dat decât în urmă cu patru miliarde și jumătate de ani (exact atunci când, în tot universul, temperatura fondului de radiații ar fi coborât sub acest prag ipotetic).

Această temă a inhibiției unor procese la scara întregului univers nu se referă decât la lumea vie. Aceeași radiație cosmică, atâta vreme cât temperatura cuptorului cosmic nu coboară sub trei mii de grade (menținând hidrogenul în stare ionizată), împiedică orice condensare de materie. Tot această radiație primordială inhibă demararea unor reacții nucleare în protostele, *în tot universul*, nu

doar în cutare sau cutare galaxie. Unele fenomene sunt *globale*, nu *locale*.

De ce viața, despre care nu știm mai nimic, nu ar fi ritmată de ceva care deocamdată ne scapă?

Nu pretind că dețin adevărul, sau soluția, ci doar îi incit pe oamenii de știință să păstreze o atitudine prudentă în toate privințele, să nu tragă concluzii pripite, precum academicianul Evry Schatzman, acum douăzeci de ani. Ne aflăm în fața unui fenomen care ne interpelează, fenomenul OZN. Să-l studiem fără idei preconcepute și fără să tragem tot timpul concluzii pripite.

Dacă există, cine sunt?

— Am stat câteva săptămâni să recitesc documentele. Din ele pare să se desprindă un lucru.

— Care?

Jean-Jacques Pastor părea să fi descoperit ceva.

— Să presupunem că acești tipi sunt într-adevăr niște extratereștri. Ar putea să ofere o mulțime de informații referitoare la ei, dar într-o anumită limită, în măsura în care asta nu le-ar compromite siguranța.

— Da, îmi amintesc. Textele menționează o pată pigmentată.

— Cred că e vorba de o specie de nictalop[1].

— De ce?

— Există numeroase indicii. Chiar și cel mai șiret dintre extratereștri poate să greșească, lăsând să filtreze informații din nebăgare de seamă. M-am cufundat în proza lor. Ummiții spun, de exemplu, că orașele lor prind viață la căderea nopții și că în acel moment casele lor ies din pământ, pe peduncul.

— Da, îmi amintesc.

— Or, a-ți scoate casele din locaș echivalează, pentru ei, cu deschiderea obloanelor. Nu se potrivește cu obiceiurile diurne. Există o mulțime de lucruri de același fel. Mi se pare din ce în ce mai evident că sunt ființe care devin active noaptea și dorm ziua. Amintește-ți de acel text datând din 1967 unde vorbeau de acel

[1] Care vede bine noaptea (n.a.).

produs pe care îl pulverizau pe cornee şi care se închidea la culoare la lumina zilei. După câte îmi amintesc, la acea dată încă nu se inventaseră ochelarii de soare de acest fel.

— Nişte fiinţe care ar avea obiceiuri nocturne ar trebui să fie echipate în acest mod, ca să nu fie orbite. Asta s-ar potrivi cu două simţuri care ar fi foarte dezvoltate la aceşti indivizi: mirosul şi sensibilitatea la infraroşu. Iar vederea ar fi pentru ei un simţ destul de secundar. De unde absenţa totală a simţului estetic.

— Sigur, nu prea văd cum ar putea să reacţioneze o cârtiţă în faţa unui tablou de Rembrandt.

Jean-Jacques se plimba prin salonul său din Digne precum Sherlock Holmes, netezindu-şi mustaţa. Lucrurile deveneau pasionante.

— Şi, după cum ştii, spun că nu fixează melanina, că pielea lor e albă.

— O specie nocturnă nu are nevoie să se bronzeze.

— Reciteşte textele în care vorbesc de habitat şi de istoria lor. Promiscuitatea nu-i jenează. Într-un trecut îndepărtat, oamenii stăteau înghesuiţi cu sutele în vizuini.

— În aceste condiţii, vederea n-ar fi deloc utilă, cel puţin în gama vizibilului, şi nici vocea. Nu faci pe Caruso pe culoare. Mirosul ar fi fost mai util pentru găsirea drumului prin galerii, ca şi sensibilitatea la infraroşu. Acest simţ ar putea să fi fost accentuat prin manipulare genetică, sau prin selecţie. Nu e deloc absurd.

— Dar e un lucru pe care trebuiau să-l ascundă cu orice preţ. Un miros se poate ascunde. O piele poate să fie tatuată, părul poate să fie vopsit şi chiar implantat. Dar cum să modifici structura unei retine?

— Într-un aeroport, un tip cu o proteză de cornee ar fi prins în cinci minute. Ar fi destul să i se facă un „fund de ochi".

— Cred că ai dreptate.

Pastor începea să vadă lucrurile dintr-un unghi cu totul nou.

— Dar de ce o specie omenească — pentru că aceşti ummiţi spun că ar fi nişte fiinţe omeneşti — s-ar fi dezvoltat noaptea şi nu ziua? am întrebat eu.

— De ce bufniţa e nocturnă şi şoimul diurn?

Aceste lucruri sunt legate de condițiile de viață. Omul primitiv nu era la urma urmelor decât un mic animal de pradă. Pe Pământ, *Homo sapiens* ar fi putut foarte bine să deriveze dintr-o specie nocturnă și asta nu l-ar fi împiedicat deloc să dezvolte o tehnologie, să aibă o istorie.

— Se poate remarca că există regiuni ale globului unde viața diurnă este practic inexistentă. În deșert, de exemplu. În Kenya se lucrează noaptea. Ziua, leii moțăie. Turiștii trebuie să se trezească când se crapă de ziuă ca să vadă fiarele vânând. Dimineața, cele mai multe animale își încheie treaba. La căderea nopții își încep activitatea.

Jean-Jacques își continua firul ideilor, plimbându-se în continuare prin încăpere.

— Mi-am amintit un lucru. Știi că pe Ummo, pedeapsa supremă este nuditatea. Textele spun că ăsta e lucrul pe care locuitorii acestei planete l-ar suporta cel mai greu.

— Paradoxal, deoarece textele indică faptul că sentimentul de pudoare e necunoscut pe această planetă.

— Pudoarea este un sentiment de specie diurnă. Doar n-o să pui un slip unei cârtițe. În schimb, cum erau pedepsiți la noi copiii obraznici?

— Erau puși la colț, cu o bonetă de măgar pe cap?

— Nu, erau duși în camera neagră!

— De ce simțeau asta ca pe o pedeapsă?

— În cazul ummitului, pedeapsa l-ar lipsi de reperul lui cel mai important: vederea. I s-ar reduce astfel spațiul vital.

— Vrei să spui că pe această planetă, când se dorește pedepsirea cuiva, ar fi pus în plină lumină?

— Exact. În cadrul civilizației noastre, când se dorește excluderea cuiva din tribul lui, este închis, e dus la închisoare. Pe Ummo, când se vrea excluderea unui tip, acesta e pus... afară, în plină lumină. Adică ar fi dat afară din vizuină.

— Documentele ummite spun că acești condamnați ar fi puși în cuști transparente.

— Asta ar avea după părerea mea două funcții. În primul rând, aceștia ar primi drept în față lumina zilei, față de care nu ar avea nici

o protecţie. E posibil chiar ca epiderma lor să fi dezvoltat un fototropism negativ şi să se teamă rău de lumină. N-ar suporta de exemplu ultravioletele. În al doilea rând, cuşca transparentă i-ar lipsi de două informaţii care sunt pentru ei esenţiale: infraroşiile şi mirosul.

— Pentru noi pe primul loc e vederea, apoi urmează auzul şi pipăitul. Obscuritatea şi tăcerea sunt pentru noi stresante.

— Pentru ummit, stresul maxim ar fi lumina pe care noi o numim „vizibilă", plus privarea de informaţii olfactive şi infraroşii.

Textele insistă asupra similitudinii morfologice între om şi locuitorul de pe planeta Ummo. Teoria lui Jean-Jacques ducea spre alte perspective şi era pasionat de subiectul lui.

— Ne facem o mulţime de idei despre cum ar putea să arate extratereştrii umanoizi. Dar avem pe Pământ eşantioane a ceea ce poate să producă natura, de exemplu în legătură cu talia.

— Urmează apoi toate ciudăţeniile pe care noi le numim aici teratologice, dar care în alte biotopuri, alte condiţii geofizice, ar putea să se impună ca normale.

— Exact. Au existat fiinţe omeneşti acoperite cu păr, total sau parţial. Altele nu aveau în schimb nici urmă de pilozitate. Altele aveau solzi, ca şerpii, pe anumite părţi ale corpului. Tipi cu un sacrum hipertrofiat, o coadă, au trăit cât se poate de normal. Albinoşii sunt într-adevăr lipsiţi de melanină.

— Dacă am debarca pe această planetă şi i-am putea vedea pe aceşti indivizi în mediul lor natural, poate că am da peste o populaţie de albinoşi.

— Cred că dacă am face o plimbare pe alte planete, am avea surprize. Până la urmă, poate că ar trebui să acordăm mai multă atenţie relatărilor unor întâlniri de gradul III.

— Gândeşte-te la prima poveste de genul ăsta, petrecută în Kentucky în 1955.

— Acolo unde o familie de fermieri a spus că au fost asediaţi toată noaptea de nişte omuleţi dotaţi cu urechi enorme?

— Da.

— Vrei să spui că ar putea să existe un fel de specie umană extraterestră, dotată cu urechi imense. Dar pentru ce?

— Extratereştrii, dacă ne vizitează, vin totdeauna la noi noaptea. Fie încearcă să treacă neobservaţi, fie sunt toţi nocturni.

— Dacă noi, pământenii, am debarca pe o planetă, înainte de a pleca în explorare am aştepta să se facă ziuă. Pentru nişte fiinţe nocturne, situaţia ar sta invers. Dar atunci, ce-ar însemna asta...

— Că am fi, ca specie umană diurnă, o excepţie.

— Promiţător!

— Gândeşte-te la ummiţi. Totdeauna sună pe la trei dimineaţa.

— Sugerezi că ar telefona doar în orele lor „de birou"? Dar cine să fi fost indivizii aceia cu urechi mari de care am vorbit adineauri?

— În rândul speciilor animale dezvoltate, există o mulţime de variante. Un lup, un şoarece pot fi consideraţi reprezentanţii unei specii relativ dezvoltate. Or există (pentru şoarece) şi au existat (pentru lup)[1] două variante, una mamiferă placentară şi una neplacentară[2]. Oamenii constituie o specie de mamifer placentar. Femeile au un uter, un vagin, sâni. Dar ne putem foarte bine imagina că undeva există, pe o altă planetă, o specie umană marsupială, femeile purtând fetusul într-un buzunar iar acesta, după un timp de gestaţie foarte scurt, ar fi alăptat cu lapte care ar picura din păr, în interiorul buzunarului, ca la canguri.

— Pe scurt, pe o astfel de planetă, un vânzător de sutiene n-ar avea nici un succes.

— Dacă revenim la creatura cu urechi lungi, ne putem întreba — dacă această mărturie este autentică — dacă aceasta, cu obiceiuri nocturne, nu ar fi adoptat ca sistem de percepţie stilul liliacului.

— Ce oroare!

— Mai extraordinar ar fi să-ţi imaginezi modul în care ar percepe aceste fiinţe.

— Ce vrei să spui?

— Realul ar putea avea pentru aceste fiinţe un aspect cu totul diferit. Tot ce ar reflecta ultrasunetele ar fi „alb", şi tot ce le-ar absorbi ar fi „negru". Ar vedea lumea ca nişte spărgători care

[1] Lupul marsupial din Noua Zeelandă a dispărut la începutul secolului (n.a.).

[2] Placenta este o invenţie a naturii care foloseşte drept „interfaţă" între mamă şi făt (n.a.).

luminează decorul cu lanterna. Când unul dintre colegii lor s-ar apropia, „ar vedea lumina lanternei", sau reflexul acesteia pe obiecte, adică ar primi propria lui emisie ultrasonoră, sau reflectarea sa asupra obiectelor. Fracțiunea din spectru absorbită s-ar traduce pentru ei printr-o „culoare", care e o impresie prin esență subiectivă. În plus, aceste „culori" ar fi alterate de efectul Doppler. Ceea ce s-ar apropia, ar bătea în „violet", iar ceea ce s-ar îndepărta ar aluneca spre „roşu".

— Aceste ființe ar percepe nu numai poziția obiectelor, ci şi viteza lor, în timp real. Deci schema lor mentală ar fi incredibil de diferită de a noastră.

— Dar uiți un lucru. Ar putea să vadă în interiorul corpurilor noastre.

— Cum aşa?

— Nu-ți spune nimic ecografia?

— Oh! Aceste ființe ne-ar vedea scheletul prin carne. Ar şti dacă avem stomacul gol sau plin. Ar vedea bebeluşii din pântecele femeilor însărcinate!

— Fantastic!

— Până la urmă, aceste diferențe nu sunt mare lucru față de arhitectura mentală care ar decurge de-aici. Dacă într-o zi i-am întâlni, în carne şi oase, pe aceşti faimoşi ummiți, dacă există, nu aspectul lor ne-ar tulbura cel mai mult, ci ceea ce ar avea în cap....

— Ce vrei să spui cu asta?

— Că „soft"-ul lor s-ar putea dovedi mult mai tulburător decât „hard"-ul lor. Structurile mentale ale unor ființe umane nictalope nu s-ar dezvolta în mod obligatoriu ca ale noastre. Ar putea să existe diferențe fenomenale. Cu cât le citesc mai mult textele, cu atât sunt mai convins de asta. Dacă aceste ființe ar exista, nu ar avea o adevărată personalitate, în sensul în care o înțelegem noi. După părerea mea ne-am putea afla în fața unei ființe colective, care ar fi mai asemănătoare cu un furnicar decât cu o comunitate umană. Sensibilitatea lor, dacă au aşa ceva, ar putea să fie total diferită de a noastră. Spun că se despart foarte devreme de progenitura lor şi că din acel moment pierd orice contact cu ea. E un comportament apropiat mai mult de animal decât de om. O pisică, imediat ce

pisoiaşii sunt în stare să se descurce singuri, nu mai e interesată de ei. Şi-a făcut treaba de genitoare, punct.

— Vrei să spui că pe această planetă n-ar exista legături familiale?

— Legăturile familiale sunt deja foarte diferite de la o etnie la alta chiar şi la noi. Există multe triburi africane unde familia dispare total în faţa apartenenţei la clan.

— Vrei să spui că la fel ar sta lucrurile şi pe această planetă, doar că aici clanul ar fi format din două miliarde de suflete.

— Dar sentimentul colectiv ar fi la fel de intens. Stalin a zis într-o zi: „Un mort mă impresionează. Un milion de morţi, asta e statistică". Ummitul ar putea să spună invers: „Un milion de morţi mă impresionează. Un mort e numai un detaliu".

— Pe scurt, ar fi vorba de o lume complet totalitară.

— Totalitară, minus inegalităţile. Este „cea mai bună dintre lumi", dar fără deosebiri sociale.

O simbioză om-maşină

Textele abundă în detalii referitoare la structura socială a acestei ipotetice planete. Din punct de vedere istoric, aceasta ar fi cunoscut o fază paroxistă, când o femeie ar fi exercitat o putere absolută asupra a milioane de fiinţe omeneşti. Acest regim dictatorial ar fi fost deosebit de atroce, depăşind cu mult tot ce am putut cunoaşte noi pe Pământ. Ummiţii s-ar fi debarasat în cele din urmă de acest tiran asasinându-l. Apoi ar fi început o reflecţie globală, în încercarea de a pune bazele unei societăţi mai juste, a unei societăţi „ideale", optime. Locuitorii de pe planeta Ummo ar fi luat atunci măsuri extreme. I-ar fi despărţit pe copii de „genitorii" lor, de la vârsta cea mai fragedă, ca să-i sustragă oricărei „contaminări ideologice". Apoi ar fi instaurat un sistem social hiperorganizat, care să poată duce la ceva în sfârşit stabil, armonios după părerea lor.

Făcând sinteza sistemului prezentat în texte, par să se desprindă mai multe idei:

— Aceşti oameni s-ar considera capabili să evalueze indivizii analizându-le creierul, neuron cu neuron, conexiune sinaptică cu conexiune sinaptică, cu „un înalt nivel de fiabilitate".

— Ar fi dezvoltat, cu ajutorul unei „logici tetravalente", o inteligență artificială extrem de performantă, autonomă, care nu ar avea nici o legătură cu ceea ce noi suntem actualmente capabili să facem.

— Cred că au descoperit funcția omului în univers și „legile morale" ale cosmosului.

Amestecul acestor trei concepte ar forma o mixtură redutabilă. Într-adevăr, administrarea planetei ar putea în aceste condiții să fie în întregime încredințată unui computer, „capabil să se autoprogrameze", adică, *stricto senso*, inteligent. Aceste ființe, dacă există, ar fi încredințat altcuiva „funcția inteligență", așa cum noi am încredința altcuiva multe din capacitățile noastre cu ajutorul tehnologiei. De multă vreme nu mai mergem pe jos, sau doar în rare ocazii, ca să ne deplasăm de la automobil la ascensor sau viceversa.

Vizionarul Kubrik, în *2001, Odiseea spațială*, a prezentat un computer inteligent, Hal, care, la sfârșitul filmului, începe să deraieze. Percepându-i pe membrii echipajului ca pe niște piedici în calea misiunii sale, el încearcă să-i elimine unul după altul. Acest risc ar părea jugulat în Xanmoo, supercomputerul evocat în documentele ummite, deoarece acesta ar conține „legile morale" (conform cărora omul este fundamental necesar pentru evoluția normală a unei planete).

După ce analizezi toate textele, vezi conturându-se o realitate alături de care cea a lui Huxley, din *Cea mai bună dintre lumi*, seamănă cu o nuvelă scrisă de un licean. Pe Ummo, computerul ar administra totul: demografia, procrearea, justiția. Am văzut mai înainte că stăpânirea tehnologiei ar fi făcut să dispară orice intervenție manuală, în orice privință. Conceptul de muncă ar pierde orice semnificație. Problemele materiilor prime, ale energiei și ale deșeurilor n-ar mai exista. Nici problemele economice.

Ce face locuitorul unui astfel de Eden tehnologic? Joacă tenis? Nu, pentru că nu e în stare să se folosească de mâini. Conform documentelor, el s-ar deda unor activități meditative, pe care le-am putea califica drept transcendente (singurele pe care mașina n-ar fi în stare să și le asume). Locuitorul de pe Ummo ar informa psihicul colectiv planetar în permanență. Asta ar fi singura lui treabă. De

restul s-ar ocupa mașinile. Dacă am vrea să comparăm ființele vii de la suprafața unei planete cu niște celule, ființa omenească ca atare, pe această planetă Ummo, ar fi ajuns la ultimul stadiu al dezvoltării sale. S-ar comporta ca un „neuron", un sistem de captare și de transfer de informații.

Un individ locuind pe o astfel de planetă ar putea să simtă o formă de revoltă față de un astfel de sistem? Nu, în măsura în care această mașinărie, care ar reprezenta o adevărată simbioză om-computer, i-ar controlă propria evoluție, ca să evite orice revoltă. Îți vine în minte principiul enunțat în *Cea mai bună dintre lumi*:

Identitate = stabilitate

Imparabil: nu te poți revolta împotriva ta însuți. Pe această planetă, educația s-ar baza pe o condiționare foarte severă, de la vârsta cea mai fragedă. Aceste ființe ar fi complet îndoctrinate, standard, după același calapod. Orice deviere ar fi imediat detectată și tratată. Textele arată cu claritate că spălarea creierului s-ar face nu numai prin limbaj, ci și în mod concret, „acționând asupra formațiunilor amigdaliene ale encefalului". La sfârșitul creșterii, ummitul ar avea astfel un creier perfect „curat". Deviaționiștii incurabili și-ar pierde statutul de ființe omenești și ar fi tratați ca niște cobai. Cel care n-ar fi „ca toată lumea" nu ar merita statutul de ființă omenească. Instruirea s-ar baza pe o cunoaștere rațională a lucrurilor universului. Cultura ummită, în sensul pe care noi îl dăm acestui cuvânt, pur și simplu n-ar exista.

Dacă aceste ființe există, aceste principii ar fi trăite de ei ca niște lucruri naturale. De ce să încerci să te revolți împotriva interesului colectiv, care primează asupra tuturor lucrurilor? Asta ar echivala cu o revoltă împotriva ta însuți.

Toate acestea nu ar fi tolerabile decât în cazul în care nu ai avea nici imaginație și nici o adevărată personalitate. Dacă ne bazăm pe conținutul textelor, marja de manevră a membrilor expediției, sau a locuitorilor planetei, nu lasă loc inițiativei sau imaginației personale. Înainte de apariția computerelor „capabile să se auto-

programeze", textele spun că progresul cunoştinţelor ar fi fost mult mai lent pe această planetă decât pe Pământ. De ce? Pentru că ummiţii, esenţialmente pragmatici, nu ar avea capacităţile noastre imaginative. Maşinile, pe care le-ar fi inventat de-a lungul istoriei lor tehnologice, ar fi avut foarte repede capacităţi superioare lor.

Să nu râdem. Cine s-ar distra, în zilele noastre, să rivalizeze cu un robot de uzină la tăiatul unor piese?

Ce portretist ar fi atât de nebun încât să intre în competiţie cu un aparat fotografic?

Cine ar încerca să calculeze mai repede ca un computer?

Bineînţeles, este foarte greu să-ţi imaginezi un computer dotat cu o inteligenţă cu adevărat autonomă. Cred că cunosc destul de bine domeniul inteligenţei artificiale, deoarece am conceput şi comercializat programe de concepere asistate de computer şi am făcut un program pentru jocul de şah. În acest domeniu, ştim acum să programăm un computer oferindu-i o masă de secvenţe comportamentale preînmagazinate, pe care le poate activa încorporându-le în programul lui (în modul în care o celulă îşi activează „genele adormite"). Dar ar fi incapabil să le conceapă *ex nihilo*, el însuşi. Aceste maşini nu sunt autonome. Am putea, în fond, să ne imaginăm foarte bine că nişte computere ar putea să devină astfel într-o zi, datorită unui salt conceptual important[1].

Ce definiţie putem da inteligenţei? Ea comportă o parte de strategie. Fiinţa inteligentă ştie să se adapteze, să-şi modifice comportamentul într-un scop precis. În acest sens, programele pentru jocul de şah au, în mod foarte primitiv, acest atribut mental.

Al doilea atribut este creativitatea. Este pandantul capacităţii de analiză. Creativul ştie, pornind de la masa de date pe care a captat-o, *să inventeze* un model interpretativ al fenomenului al cărui martor este, eventual cu caracter predictiv. Computerele de pe Ummo ar fi ajuns la un astfel de stadiu. Asta ar explica efectivul mic al corpului expediţionar (de la patru la douăzeci de indivizi; azi de şaisprezece)

[1] Umiţii precizează că acest salt conceptional implică trecerea de la o logică bivalentă la o logică tetravalentă (pe care ne străduim s-o dezvoltăm în acest moment) (n.a.).

în timpul celor treizeci de ani care au trecut. Nu aceşti membri ai expediţiei ar fi „înţeles" cum funcţionează Pământul (biotopul nostru, plus ansamblul reţelei noastre sociale planetare), ci... computerele.

Documentele indică cu câtă rapiditate a reuşit corpul expediţionar să decodifice limbajele pământenilor. Cum ar fi putut o mână de oameni să ducă la bun sfârşit o astfel de muncă într-un timp atât de scurt, dacă n-ar fi deţinut nişte „super-creiere"? Putem să încercăm o ipoteză. Computerul ar fi făcut el însuşi această treabă de culegere a datelor lingvistice, de interpretare şi de descifrare. Membrii expediţiei s-ar fi limitat, timp de treizeci de ani, să instaleze sisteme de captare a datelor, astfel încât să alimenteze această maşină fantastică.

După cum se va vedea mai departe, toţi indivizii implicaţi în acest caz Ummo par urmăriţi în permanenţă. Dacă aceşti ummiţi există cu adevărat, ei ar trebui neapărat, ca să urmărească în mod continuu evoluţia Pământului nostru, să capteze tot ce se petrece în toate cancelariile şi laboratoarele de pe planetă. Nu prea ne putem imagina cum toate astea ar putea să fie făcute de şaisprezece persoane. Atunci se conturează ideea că totul ar fi captat în timp real de un sistem de inteligenţă artificială, capabil să se „autoprogrameze", care ar decodifica ceea ce înmagazinează (uneori în mod destul de fantezist).

Pământeanul are o imaginaţie puternică, care îi permite să se proiecteze în viitorul cel mai îndepărtat. Aceasta este bazată pe structurile mentale inconştiente. Intuitivul este cel care „reflectează fără să-şi dea seama". Omul terestru este raţional şi în acelaşi timp iraţional. În anumite privinţe, asta e un handicap sigur. Dar din punct de vedere al imaginaţiei, e ceva redutabil. Asta îi permite să transgreseze, să se gândească la imposibil, la „fals şi adevărat", la paradoxal, pe scurt, la iraţional. Foarte multe descoperiri au fost făcute de oameni care au folosit căi „neraţionale, absurde, ilogice".

În materie de cercetare, raţionalitatea este indispensabilă ca să marchezi punctele. Dar, în general, ideile le găseşti în altă parte. Ceea ce nu va împiedica, mai târziu, ca aceste noi idei să poată fi la

rândul lor inserate într-o paradigmă extinsă, într-o „nouă raționalitate" unde vor deveni noi „evidențe logice".

Dacă există, ummitul nu poate să aibă inconștient. Ar fi o ființă „complet rațională". Pe această planetă, conform textelor, nu s-ar fi manifestat niciodată fenomenele pe care noi le numim artă și religie. Pe Ummo, chiar și concepțiile metafizice ar avea baze concrete, raționale, tangibile. Credința nu ar fi admisă. Psihismul s-ar... măsura!

Inconștiența noastră de pământeni ne conferă o imaginație excepțională, dar ne permite și să găzduim engramele unor spaime ancestrale, chiar acelea care îi fac pe oamenii de știință, pe politicieni și pe militari să le fie atât de frică de fenomenul OZN, chiar dacă nu sunt conștienți de asta.

Față de progresul cunoștințelor, există și părți bune și părți rele. Textele spun că pământenii ar avea o teamă inconștientă față de cunoaștere, care le-ar frâna dezvoltarea. Locuitorul de pe Ummo nu ar suferi de această constrângere, deoarece n-ar avea inconștient. În schimb, imaginația lui ar fi... inexistentă. N-ar gândi mai departe de vârful nasului, ceea ce ar constitui totuși un fel de handicap. Documentele spun că progresul cunoștințelor, deși fundamental rațional, ar fi fost mult mai lent decât pe Pământ. Nu e totdeauna rău să fii irațional!

Ca să amelioreze această carență imaginativă, locuitorii de pe planeta Ummo s-ar fi dotat pur și simplu cu o imaginație artificială[1].

Vi se pare fals? Greșiți. Ce credeți că face compozitorul Xénakis când folosește un computer ca să creeze muzică aleatorie? Simulează creativitatea muzicală.

Omul a creat o mașinărie creativă fantastică al cărei prizonier a devenit fără să știe: mediasfera sa cu redutabilul sistem de audiență. Prin această canalizare, această mașinărie a devenit *autonomă*. De exemplu: secretă violență în imagini, modelează spiritele, care nu se mai satură. De unde un *feed-back* redutabil. Cei care lucrează cu

[1] Logica tetravalentă, ale cărei patru teoreme sunt „adevărat-adevărat", „fals-adevărat", „fals-fals" și „adevărat-fals", este în sine un „simulator de inconștient" (n.a.).

imaginea îşi închipuie că folosesc acest instrument de „comunicare", când de fapt nu mai sunt decât rotiţele lui.

Mediasfera noastră nu este controlată de nici un sistem de legi morale interne. Căutaţi o „maşină autonomă" — v-am arătat una! Mai sunt şi altele.

Ce ar face locuitorul de pe Ummo dacă ar fi confruntat cu o anumită situaţie? Conform textelor, ar consulta imediat computerul său de buzunar, legat la sistemul central planetar, la „Xanmoo", pentru ca acesta să-i sugereze ce să facă.

— S-o aleg pe femeia asta? Unirea noastră contribuie la ameliorarea patrimoniului genetic? Cum funcţionează această planetă? Care este în acest moment riscul unui război nuclear? Va ataca Saddam Hussein Kuweitul? Care este coeficientul inteligenţei abstracte a lui Jean-Pierre Petit? Ce şansă există ca să dau peste un pământean şi să reuşească să folosească datele pe care le răspândim pe acest astru rece?

La fiecare întrebare, maşina ar da un răspuns cifrat, precis: 27%, $2{,}9 \cdot 10^6$, precum şi un evantai de sugestii, însoţit de probabilităţi de reuşită.

Să nu ne înşelăm. Dacă acest caz nu este gluma cea mai fantastică din istoria oamenilor, cea mai costisitoare, cea mai sofisticată şi cea mai absurdă, atunci nu ne aflăm în faţa unei alte specii omeneşti, ci a unui... computer, căruia i s-a încredinţat sarcina să ne înţeleagă şi să ne administreze.

Capitolul XI

PE FIŞIER

Dat fiind eforturile meritorii pe care le făcusem pentru înţelegerea acestui dosar, am fost, evident, mirat, timp de cincisprezece ani, că autorii acestui document, oricare ar fi fost ei, nu au intrat în contact direct cu mine. Periodic trebuia să apelez la sursa spaniolă. Rafael Farriols primea din când în când scrisori în care erau menţionate şi uneori comentate lucrările mele.

Textele ummite sunt o maşină frumoasă de gândit. Ele au suscitat lucrări ştiinţifice de valoare. De douăzeci de ani, fără să am prejudecăţi în privinţa originii exacte a acestor texte, am încercat să le descoperim logica subiacentă. Documente primite ulterior au părut că furnizează un început de explicaţie. Conform autorilor... toate aceste texte n-ar fi fost concepute ca să fie înţelese, cu atât mai puţin exploatate ştiinţific!

Scrisoarea pe care am primit-o în 1992 de la Ryad, şi care e reprodusă la sfârşitul lucrării, e dovada unei anumite perplexităţi. Urmărindu-mi eforturile şi lucrările de la început, autorii documentelor îşi mărturisesc surprinderea că au nimerit peste un pământean deosebit de încăpăţânat şi perspicace, aparent mai dotat decât media concetăţenilor săi.

În 1988, am trăit acea noapte ciudată la hotelul Sandvy de la Madrid, povestită în *Extratereştrii sunt deja printre noi*. Evident, nu e decât o mărturie. Nu avem nici o dovadă că lucrurile s-au petrecut cu adevărat aşa. În scrisoarea din 1992, autorii spun că mi-au „scanat creierul" ca să studieze o arhitectură encefalică care, după toate aparenţele, îi deruta destul de mult.

Am primit o primă scrisoare în 1990, în franceză, pe adresa mea. Autorii se limitau să facă comentarii asupra unei lucrări pe care o publicasem de curând. Când am fost pus în contact cu textele ummite, am fost foarte mirat de referirea la o „logică tetravalentă", fără echivalent terestru.

În toamna anului 1992, am găsit în sfârșit primul unghi de atac al acestui edificiu logic, folosind „întregii lui Gauss". Atunci, „rețeaua ummită" a reacționat cu o rapiditate cu totul surprinzătoare. Câteva zile mai târziu, am primit o scrisoare de la Ryad. Ea evoca lucrările pe care le întreprindeam la acea dată în acest domeniu. Imediat am fost uimit, deoarece nimeni nu cunoștea existența lor, în afara computerului meu Macintosh, singurul meu confident în această materie. Precizez imediat că la acea vreme computerul meu nu era conectat la nici o rețea mondială (cum nici acum nu e).

Știam foarte bine că descoperisem ceva esențial în materie de logică. Indicațiile oferite în scrisoare erau de altfel direct legate de aceste lucrări și pentru mine aveau un sens.

De aceea m-am decis să iau această misivă în serios. Indiferent cine erau autorii, ea venea de la „sursă". Primul lucru pe care l-am făcut, a fost să fac o vizită prietenului meu Jean-Jacques Pastor, la Digne, fără să-l anunț de această scrisoare prin telefon. Când ne-am întâlnit, i-am propus o plimbare la țară și, departe de orice privire indiscretă, i-am arătat scrisoarea, în care mi se cerea să iau legătura cu unul dintre contactați, Jordùn Peña. Ea preciza că acesta jucase un rol central în contactele cu Spania.

— Ce zici de asta?

— Dacă scrisoarea asta e autentică, s-ar zice că treburile se accelerează.

— Ar trebui deci să iau legătura cu José-Luis Jordùn Peña. Mă supără faptul că Rafael este amestecat și el în povestea asta. Țin la el enorm, dar mi-e teamă să nu vorbească ce nu trebuie. Nu crezi?

— Dacă indivizii ăștia i-au menționat numele în scrisoare, înseamnă că poți avea încredere în el. Rafael a primit multe scrisori de la ei și a vorbit deseori cu ei la telefon.

— Bine, voi intra în contact cu Rafael.

Jean-Jacques a insistat.

— A-l contacta direct pe Jordùn ar fi o mare greşeală psihologică. Rafael a considerat totdeauna că se află în centrul acestei poveşti. Dacă l-ai contact pe Peña fără să-l anunţi, cred că ar lua asta în nume de rău.

I-am întins un mic computer cumpărat special pentru el.

— Pentru orice eventualitate, ca să menţinem o anumită confidenţialitate şi ca să intrăm în joc, l-am configurat introducând un program de codificare. Am făcut armata la cifru şi ştiu să fac un astfel de program. Ne va permite să comunicăm în cazul lucrurilor importante.

— Cum fac?

— Ai tineri la căminul de care te ocupi. Dacă îţi trimit o scrisoare în care îţi spun: „Iată cele câteva probleme de matematică pe care mi le-ai cerut pentru tinerii de la căminul tău", de exemplu:

$$6{,}302456\ X - 0{,}7982456\ Y + 5{,}234001\ (3{,}765009 - Y) = 0$$

etc., va fi destul să reţii doar secvenţa numerică, uitând restul, semnele, virgulele şi literele.

— Şi ce fac cu toate astea?

— Iei computerul şi tastezi pur şi simplu RUN. Asta va lansa programul. Computerul te va întreba atunci o parolă numerică pe care o vom avea în comun. O vei învăţa pe de rost şi nu o vei nota nicăieri. În felul ăsta se va afla la tine „în cap". Apoi vei introduce şirul de numere. Computerul va descifra automat mesajul care se va afişa pe mica fereastră din cristale lichide, timp de zece secunde. Un mesaj de genul: „Întâlnire la 12 ianuarie 8:45 la Marignane pentru zborul Ibéria 612". Apoi computerul va şterge automat şirul de numere şi parola. La sfârşit arzi scrisoarea şi asta e tot.

— OK.

Ne-am înţeles să continuăm să vorbim despre cazul Ummo la telefon, de parcă nu s-ar fi întâmplat nimic, pentru cazul în care nişte servicii secrete ne-ar fi ascultat convorbirile. Când vrei să ascunzi ceva, trebuie să-l cufunzi într-un „zgomot de fond".

Ce rol juca Peña în toată povestea asta? Nu aveam habar, dar multă vreme am presupus că ar fi putut să fie autorul ilustrațiilor care însoțeau documentele ummite. Știam că desenează și constatasem o oarecare asemănare între desenele lui și cele din rapoartele ummiților. Să fi fost el misteriosul dactilograf? Nu se potrivea însă cu ancheta făcută de noi în această privință. Indiferent cine erau indivizii care trăgeau într-adevăr sforile întregii poveşti, poate că dactilograful bătea la maşină şi Peña făcea ilustrațiile. Ne pierdeam în conjecturi.

Pastor credea că fusese menționat în scrisoare pentru că ar fi putut să servească drept translator între Peña şi mine. El vorbea curent spaniola, eu nu vorbeam deloc.

— E ciudat, a remarcat Jean-Jacques, că Lu (Hiltrud Franz) nu a fost şi ea menționată. Totuşi se pare că a beneficiat de multă vreme de încrederea autorilor documentelor.

M-am întors la Aix şi am încercat să intru în legătură cu Rafael, prin poştă. Am amintit de scrisoarea primită în termeni vagi, spunându-i că era în franceză. Rafael mi-a cerut imediat să trimit scrisoarea prin fax.

După multe ezitări, din precauție, am pus-o la poştă dintr-o localitate situată la câțiva kilometri de Aix.

Urmarea a fost pur şi simplu catastrofală. Lu mi-a telefonat în zilele următoare:

— Alo, Jean-Pierre, ne pare foarte bine că ai primit această scrisoare de la ummiți şi pare foarte interesantă...

Şi a început să-i pomenească conținutul la telefon. M-am simțit doborât. În realitate, imediat ce a primit fotocopia acestei scrisori, Rafael şi-a adunat grupul la domiciliu, a citit-o şi a distribuit fotocopii. Apoi i-a scris lui Peña o scrisoare lungă în care îi spunea:

„Dragă José-Luis,

Îmi pare foarte bine să aflu că ai fost de atâția ani intermediarul principal al ummiților şi am o listă de întrebări pentru tine:

— Cum au intrat în contact cu tine?

— Te-ai întâlnit cu ei? etc., etc."

Scrisoarea se termina cu: „Răspunde-mi prin fax, va ajunge mai repede".

Peña i-a răspuns lui Rafael:

„Dragă Rafael,

Povestea cu Ummo a fost pentru mine un caz printre toate celelalte cazuri cu ozn-uri şi nu m-a interesat niciodată în mod deosebit..."

Rafael, stupefiat, mi-a transmis această scrisoare prin fax şi m-a întrebat dacă am vreo explicaţie.

M-a sunat Lu:

— Auzi, Jean-Piere, ce crezi de acel răspuns ciudat al lui Peña?

— E simplu: e vorba de un „mesaj sicilian". Asta înseamnă că întreaga operaţiune este anulată. Peña s-a retras în cochilia lui ca un melc pentru că aţi fost prea vorbăreţi (atunci nu ştiam cât de mult).

L-am vizitat din nou pe Jean-Jacques la Digne. Era de părerea mea. Am luat hotărârea să-i scriu eu însumi lui Peña la Madrid. Era o scrisoare în care îi propuneam să-i fac o vizită. Mi-a răspuns:

„26 aprilie 1993

Dragă Jean-Pierre,

Am aflat de la bunul nostru prieten Farriols despre întrevederea care va avea loc curând la Madrid. Mă îndoiesc de utilitatea prezenţei mele, având în vedere dificultatea de a mă exprima oral[1] Vocabularul meu a rămas la fel de restrâns ca ultima dată când ne-am văzut[2]. Totuşi apreciez interesul pe care îl porţi domnilor de la Ryad.

După părerea mea, ummiţii nu merită interes, căci e vorba de o mare montare pusă la cale pe Pământ, în ciuda creditului pe care îl acorzi acestor informaţii.

Dosarul Ummo nu e mai important decât ansamblul dosarului OZN, discreditat de ştiinţa oficială. Iau totuşi act de propunerea făcută de Rafael Farriols, referitoare la acea întâlnire.

Cu toată afecţiunea

José-Luis Jordùn Peña"

[1] Din cauza unui atac cardiac suferit pe la mijlocul anilor optzeci (n.a.).

[2] La Madrid, în 1988, la hotelul Sandvy (n.a.).

Același tip de răspuns ca lui Farriols.

— *Stand by*, conchise Jean-Jacques.

Lunile au trecut. Rafael a primit un telefon de la ummiți, din Cuba. Legătura era proastă. Ca de obicei, acești indivizi i-au furnizat „chei de identificare". Era un procedeu pe care îl foloseau totdeauna. Când scriau cuiva, nu omiteau niciodată să evoce o informație pe care în principiu numai persoana respectivă ar fi trebuit s-o cunoască. Când mi se adresează, e vorba de referințe științifice de vârf, care exclud intervenția unui farsor, sau de o informație științifică cheie, utilă pentru cercetările mele. Lui Rafael i-au vorbit de un plasament bancar pe care avea de gând să-l facă — ne-a spus el mai târziu — și de care numai el știa.

Rafael i-a întrebat la telefon dacă scrisoarea primită de mine era autentică. Ei au răspuns că da și au dorit atunci ca Farriols să organizeze rapid un fel de colocviu. Puțin după aceea a sosit o scrisoare, menționând o întreagă listă de persoane. Ummiții au mai trimis o scrisoare în care insistau ca Peña să fie prezent și să ne poată spune „tot ce știa".

— E curată idioțenie, a remarcat imediat Jean-Jacques. Tipii ăștia n-au decât să ne trimită direct rapoartele lor.

Pe de altă parte, persoanele menționate erau niște „hăulitori" perfecți. Lista era lungă și printre cei trecuți pe ea se afla un anumit număr de jurnaliști cunoscuți pentru indiscreția lor notorie. Scrisoarea preciza că acești oameni, dacă doreau, ar fi putut eventual să-și aducă și nevestele...

— După părerea mea, a zis Jean-Jacques, e vorba de o nouă manevră de dezinformare. Du-te dacă vrei. Eu prefer să rămân acasă. Nu mă interesează jocul ăsta.

— Oamenii ăștia sunt cu adevărat imposibili!

— Da, dar dacă sunt cu adevărat extratereștri, sunt singurii pe care îi avem la îndemână. Trebuie să ne obișnuim cu ei și, dacă vrei părerea mea, ceilalți sunt poate mult mai răi.

Eram agasat de întorsătura pe care o luau lucrurile. În această ultimă scrisoare, autorii deveneau insistenți. Doreau ca reuniunea să aibă loc la Madrid și au stabilit un interval: între 29 februarie și 29 aprilie 1993.

Una dintre frazele cele mai misterioase din această scrisoare spunea că ei ar avea posibilitatea de a participa la această reuniune fiind *mimetizado*. Acest adjectiv, un neologism inventat de ei, nu există în spaniolă. L-am putea traduce prin „mimetizat".

Fata mea era la mine pentru o săptămână, în perioada vacanței de Paști. I-am transmis lui Farriols prin Lu:

— Toată povestea asta nu stă deloc în picioare și seamănă cu o operațiune grosolană de dezinformare. N-am chef să vin la Madrid, deoarece consider că pierdem timpul. În schimb, deoarece de multă vreme fusese prevăzut ca eu și fiica mea să venim la Rafael în vacanță, acesta n-are decât să organizeze reuniunea la el acasă, în această perioadă.

Reuniunea de la Barcelona

Deci reuniunea a avut loc la Barcelona, în perioada Peștelui din anul 1993, la reședința lui Rafael. În ziua fixată, persoanele convocate au sosit și au început discuțiile. Dar, foarte repede, Rafael aduse o nouă informație. Insistase pe lângă Jordùn Peña să vină și el, oferindu-se chiar să-i plătească călătoria. Dar José-Luis, bolnav, refuzase invitația. În schimb, îi răspunsese lui Rafael trimițându-i o scrisoare lungă, pe care acesta ne-a citit-o. Lu a tradus-o pentru mine pe măsură ce era citită.

Peña declara pur și simplu că el era adevăratul și singurul autor al manipulării Ummo. Adăuga că începuse această operațiune în 1965, în scopul de a vedea cum s-ar putea crea și întreține un mit și preciza că, în cursul tuturor fazelor acestei operațiuni, acționase singur și fără știrea celor apropiați lui. În ceea ce privește partea științifică, se folosise de lucrările de SF.

Spunea că astfel a alimentat în mod regulat diferitele rețele și contactați până la sfârșitul anilor optzeci, când toată povestea i-a scăpat de sub control, alte persoane au început să trimită și ele rapoarte, printre care, după părerea lui, membrii unei „secte indiene".

Rafael a suspinat și ne-a spus:

— Caraï! Totdeauna m-am întrebat dacă Peña e în toate mințile. Acum sunt sigur!

Totul părea complet abracadabrant. Nu ştiu cum un om ar fi putut să facă să fie trimise rapoarte din foarte multe ţări diferite: Zimbabwe, Mongolia, Australia etc. Să faci să fie trimise documente de către o persoană care trăieşte în străinătate e un lucru uşor, dar asta presupune o complicitate care, pe termen lung, se poate dovedi periculoasă. Or Peña pretindea că a acţionat singur-singurel.

Să trecem peste aspectul tehnic al acestei „manipulări". Pentru mine, om de ştiinţă, mi se părea imposibil ca un psiholog spaniol să poată să construiască, pornind de la frânturi culese din cărţile de SF, un ansamblu de informaţii legate unele de altele ca să poată produce un edificiu ştiinţific coerent.

Rafael era profund afectat de această scrisoare. Avea impresia că fusese considerat un idiot. L-a sunat pe José-Luis ca să-i ceară explicaţii, cu glas tare, în faţa noastră. Atunci Peña i-a dat acest răspuns:

— Nu te supăra aşa! Ummiţii mi-au cerut să acţionez astfel...

Încă de la început, autorii documentelor ne-au obişnuit cu operaţiuni de dezinformare, pe de altă parte anunţate direct în rapoartele lor şi „considerate uneori necesare pentru a controla nivelul de credibilitate al pământenilor faţă de existenţa lor". Presa a primit fotografii false cu ocazia poveştii de la San José de Valdeiras, apoi bazaconia cu mesajul pe care ar fi trebuit să-l captăm îndreptându-ne telescoapele într-o anumită direcţie etc. Acum însă erau depăşite nişte limite. „Dezvăluirile" lui Peña îi puneau într-o situaţie delicată pe toţi contactaţii spanioli, sugerându-se că cineva putuse să-şi bată joc de ei timp de douăzeci şi opt de ani.

Mai târziu, Peña şi-a înmulţit declaraţiile, care au fost primite cu entuziasm de persoanele cele mai deranjate de cazul Ummo: „ufologii". Dintre ei, un anume Renaud Marhic, a venit imediat în Spania ca să facă o anchetă, după care a scris o carte. Cartea nu a avut succes, dar a influenţat „comunitatea ufologică": pentru toţi, cazul Ummo era de acum înainte „clasat".

Dar să ne întoarcem în perioada reuniunii de la Farriols.

Computerul spion

Luând drumul Barcelonei, eram chinuit de un gând. Cum naiba putuseră autorii documentelor să-mi urmărească lucrările, din moment ce nu vorbisem nimănui despre ele? Singurul suspect era computerul meu. Dacă cineva voia să-mi spioneze în mod eficace activitatea ştiinţifică, cel mai simplu era să-mi doteze computerul cu un sistem care să retrimită informaţia de la distanţă.

Ţineam pe computer un fel de jurnal ştiinţific unde-mi notam reflecţiile şi ideile. Am luat hotărârea, înainte de plecare, să pun pentru orice eventualitate nişte întrebări precise, trecându-le pur şi simplu în acest jurnal. Trebuia, de exemplu, să-mi întrerup lucrările de cosmologie care la acea vreme mi se părea că duc destul de rapid spre o concretizare şi să mă lansez în lucrări de logică, mult mai aleatorii?

În timpul reuniunii, faxul lui Farriols a intrat brusc în funcţiune: un mesaj de la ummiţi. Foaia nu purta antet telefonic, dar presupun că nu e nevoie să fii extraterestru ca să poţi trimite prin fax un mesaj „anonim". Ummiţii îşi exprimau satisfacţia că dosarul Ummo era de acum înainte citat în „congresele ufologice" şi în cărţile scrise de „ufologi" (precum Jacques Vallée, deja citat) ca exemplu de caz neinteresant, ce trebuia să fie trecut în rândul farselor ştiinţifice sau al manipulărilor puse la cale de serviciile secrete. Urma un mesaj pentru mine: „Spune-i lui Jean-Pierre Petit că trebuie neapărat să-şi concentreze eforturile asupra logicii tetravalente... ştim că l-am pus într-o situaţie *tantalizantă*".

Prima frază constituia răspunsul la întrebarea pusă de mine pe computer. A doua trăda o eroare de judecată monumentală.

Tantalisado (alt neologism) vine de la Tantal. Zeii l-au condamnat pe regele Lydiei, Tantal, să sufere de o foame şi de o sete mistuitoare, pe care nu şi le putea potoli. Extrapolând, autorii documentelor îşi imaginaseră că trecându-mi prin faţa ochilor demonstraţia teoremei lui Ferat, mă aruncaseră în chinurile iadului. Asta însemna că nu mă cunosc prea bine. Ştiinţa mă interesează, dar nu într-atât încât să-mi provoace insomnii. În plus, am avut totdeauna oroare de aritmetică.

Am rămas câteva zile la Rafael. După cum era de aşteptat, nu am beneficiat de nici o noutate la această „reuniune de lucru". Spaniolii considerară că trebuie să mă înham la logica tetravalentă iar ei să urmărească rezultatele. Lui Rafael i-a fost foarte greu să înţeleagă ce încercam să-i explic în acele zile: adică faptul că poate făcuse o mare prostie.

Treptat, Rafael a înţeles. În cele din urmă mi-a spus, foarte dezorientat:

— Dar am tratat aici acea scrisoare ca pe toate celelalte scrisori...

— Da, dar conţinea ceva diferit. Pentru prima dată se pomenea de un contact direct. Asta nu ţi-a atras atenţia?

Aveam impresia că sunt un pescar care a aşteptat răbdător pe malul lacului, timp de cincisprezece ani, ca peştele să urce de la fund. Şi, indiferent cine era acest „peşte", când acesta a început lent să urce din abis, un prieten a început să tropăie şi să strige pe mal: „Iată-l! Iată-l!" Am adăugat:

— Suntem prieteni pe viaţă, dar am venit să-ţi spun un lucru. Dacă mai primesc vreodată o scrisoare de acelaşi gen, chiar dacă numele tău e menţionat în ea, n-am să-ţi mai spun. N-am să mai spun nimănui. Nu ştiu dacă indivizii ăştia sunt extratereştri sau nu. Dar dacă ar fi, cazul ar fi mult prea important, cred că eşti de acord, ca să mai risc într-un fel eşuarea lui prostească.

M-am întors la Aix. Ce trebuia să cred despre toată povestea asta? Habar n-avem. Trăiam lucrurile într-un mod complet diferit de spanioli. Aceste documente mă făceau să lucrez. Concentrându-mă asupra funcţionalităţii ştiinţifice a textelor, aveam totdeauna ceva de făcut. Cea mai mică frază din aceste documente îmi dădea de lucru poate pentru ani de zile. Iar ei, între două scrisori, se învârteau în loc ca un urs într-o groapă.

Sunt cercetător la CNRS. Plătit de contribuabilul francez, am fost totdeauna obsedat să produc cu regularitate rezultate ştiinţifice concrete, palpabile. În 1988-1989 publicasem trei articole de cosmologie teoretică într-o revistă de înalt nivel, *Modern Physics Letters A*. Dispuneam de lucrări personale destul de avansate ca să pot fi supus comitetelor de lectură ale publicaţiilor ştiinţifice. Am

considerat deci mai rentabil să-mi concentrez eforturile în această direcţie.

Totuşi, noi scrisori au început să sosească la domiciliul meu, cu regularitate, de parcă acei tipi şi-ar fi zis: „Bun, preferă să se întoarcă la cosmologie, să-i trimitem informaţii în domeniul ăsta".

Conţinutul ultimelor mesaje

Atunci s-a stabilit, între ei şi mine, un mod ciudat de comunicare. Continuam să pun din când în când întrebări, folosind computerul, iar ei răspundeau. Când făceau acest lucru, asta se întâmpla totdeauna foarte repede. Informaţiile se învârteau în general în jurul unor probleme de fizică teoretică şi de cosmologie. Am primit în total vreo douăsprezece scrisori, ultima datând din toamna anului 1994.

Spaniolii, care nu primiseră nimic de la ultima scrisoare venită din Cuba, datând din primăvara anului 1993, se concentrau, ca de obicei, asupra caracterului „autentic" sau „neautentic" al misivelor. Cu ocazia unei reuniuni recente, pe care am avut-o la domiciliul lui Rafael, unul dintre membrii grupului mi-a zis:

— Ai putea să ne faci un rezumat al acestor scrisori şi să ne prezinţi argumentele pe care te bazezi când afirmi că sunt autentice?

— Dragul meu Vincente, noi, francezii, reacţionăm diferit. Voi examinaţi hârtia, cerneala, timbrul, ştampila poştei. Pe noi ne doare-n cot de ele. Pe noi ne interesează eventualul conţinut ştiinţific al textului, funcţionabilitatea documentului, care ne indică clar dacă provine de la aceeaşi „sursă". Asta e tot.

— Atunci, ce crezi despre conţinutul ştiinţific al acestor noi scrisori?

— Nu cred nimic. După părerea mea, asta ne orientează spre o teorie unitară, bazată nu pe două universuri, ci pe patru, şi acest aspect al lucrurilor mi se pare legat de logica tetravalentă.

— Ce vrei să spui?

— Lucrările mele din 1994, cele pe care le-am publicat în revista *Nuovo Cimento*, au arătat că structura geometrică a universului ar putea să fie mai complicată decât am crezut până în

prezent şi că cu două universuri, asta mergea aparent mai bine decât cu unul singur. Dar în cosmologie există o problemă mare.

— Care?

— Nu ştim să utilizăm în acelaşi model, în acelaşi context geometric, în acelaşi timp gravitaţia şi electromagnetismul. Dacă am şti s-o facem, asta ar duce la ceea ce Einstein a numit, prin anii cincizeci, o „teorie a câmpurilor unificate", pe care nu a putut s-o construiască niciodată.

— Vrei să spui că ummiţii ţi-au dat în aceste texte elemente care permit construirea unei astfel de teorii?

— Ei sugerează o nouă extindere a contextului cosmologiei, indicând cu claritate că asta permite introducerea sarcinilor electrice şi în sfârşit înţelegerea „semnificaţiei" lor. Aşta e impresia mea, dar, ca de obicei, concluzia nu va putea să fie trasă decât dacă reuşesc să fac, pornind de la asta, lucrări ştiinţifice solide şi să le public în reviste de înalt nivel. Până atunci, aceste documente sunt doar... hârtie şi cerneală.

În aceste scrisori mai erau şi multe alte lucruri, referitor în special la transferul hiperspaţial şi la modul în care navele treceau în universul geamăn. Dar într-un document de la sfârşitul lui iulie 1993, ummiţii îmi scriseseră:

Domnule,

Trimiterea diferitelor documente are drept scop un transfer dozat şi progresiv al unor cunoştinţe ştiinţifice de origine extraterestră şi se înscrie în cadrul celei de a doua faze ummite „de pregătire" a programului general elaborat de UMMOAELEWE[1] în vederea stabilirii unui contact oficial cu civilizaţiile noastre galactice (1950-2050). Prima fază zisă „de studiu", care în curând se va încheia, a decurs în mod foarte concludent pentru că a permis stocarea în memoria de titan a esenţialului informaţiilor tehnico-culturale ale bogatei şi pasionantei voastre civilizaţii terestre, fără ca, global, obiectul de studiu să fie perturbat.

[1] Conducerea generală de pe planeta Ummo (n.a.).

A doua etapă a programului (1970-2000), zisă „de pregătire", care are drept scop o sensibilizarea şi o maturizare progresivă a elitelor politice, militare, apoi ştiinţifice, sociale şi religioase, urmăreşte să facă în mod raţional admisibilă şi tolerabilă ideea unei prezenţe extraterestre pe Pământ şi să favorizeze răspândirea progresivă la scară macro-socială a acestei noi paradigme.

Realizarea acestei de a doua faze este asigurată de o intensificare a survolărilor zonelor locuite, a aterizărilor şi a întâlnirilor diurne, intensificarea contactelor telefonice şi a trimiterii de scrisori şi executarea inevitabilă a unor operaţiuni de dezinformare considerate din nefericire indispensabile.

A treia etapă, zisă „de contact", are drept scop dezvăluirea macro-socială oficială, stabilirea unor contacte oficiale între guvernele voastre şi UMMOAELEWE şi dezvoltarea programată şi concertată a unor evoluţii biculturale a celor două civilizaţii ale noastre.

Această a treia fază ar trebui, cât se poate de logic, să poată interveni la începutul celui de al treilea mileniu (sub rezerva unor modificări legate de evoluţia condiţiilor socio-politice existente pe Pământ şi a absenţei unui şoc cultural mult prea dăunător pentru voi, putând să rezulte dintr-un transfer excesiv de cunoştinţe), probabil între 2030 şi 2050, în funcţie de nivelul de imunitate şi de rezistenţă psihologică manifestat de masele de pământeni.

Scrisoare despre nebuloasele toroidale

Această scrisoare aducea noi lămuriri despre politica urmată de autorii documentelor. Dar acest text, dacă era într-adevăr de origine extraterestră, trăda o atitudine clară: refuzul oricărui dialog, al oricărei concertări. Tonul era clar paternalist. În mare: „Vă vom contacta, dacă sunteţi destul de cuminţi". Cum? Plimbând farfurii zburătoare peste regiunile populate. În fine, în 2030 sau 2050, dacă nici un eveniment neprevăzut nu se va opune acestui plan, vom ateriza şi vom lua contact cu reprezentanţii voştri oficiali.

Dacă e într-adevăr vorba de manifestarea prezenţei unei etnii extraterestre pe solul nostru, acest plan mi se pare complet nerealist.

Astfel, un secol ar fi de ajuns pentru realizarea unui contact între două planete. Ce speră aceşti indivizi? Că pământenii vor evolua într-un timp atât de scurt?

Civilizaţiile terestre, concepţiile umane şi metafizice evoluează pe Pământ extrem de lent, iar aceste procese nu au nici o legătură cu evoluţia exponenţială a „progresului" ştiinţific şi tehnic. Pe Pământ coabitează o multitudine de etnii trăind în epoci diferite, mergând de la preistorie până în secolul XX. Să fie oare atât de naivi autorii documentelor ca să creadă că secretele mentale ale unui musulman, unui evreu, unui creştin sau ale unui budist ar putea evolua atât de rapid? Ai putea să apari în faţa acestora fără probleme şi să le spui:

— Greşiţi. Concepţiile voastre metafizice sunt eronate. Luaţi creionul şi notaţi. O să vă explicăm noi cum stă treaba.

Pentru asta ar fi de ajuns să brăzdezi cerul cu nave, să trimiţi câteva scrisori şi să dai câteva telefoane? Chiar că trebuie să fii căzut din cer ca să crezi una ca asta! În realitate, în zece ani, într-un secol sau în cinci, orice conştientizare a realităţii unei prezenţe extraterestre de către pământeni, dacă aceasta ar fi într-adevăr reală, ar fi trăită ca extrem de angoasantă şi destabilizantă, indiferent de nivelul intelectual al individului, dacă acesta ar fi impregat, conştient sau inconştient, de o ideologie religioasă oarecare.

Toate civilizaţiile noastre s-ar prăbuşi ca nişte castele de cărţi, imediat, iar planeta ar fi cuprinsă de haosul cel mai complet. Hotărât lucru, aceşti raţionalişti ummiţi, care credeau că îi înţeleg atât de bine pe pământeni, dacă ar fi cu adevărat extratereştri, par să confunde flagrant cultura cu folclorul. La patruzeci şi cinci de ani de la sosirea lor nu par să fi înţeles faptul că culturile, credinţele religioase — în orice caz pentru imensa majoritate dintre noi — constituie cimentul care susţine construcţia şi că, fără el, totul s-ar prăbuşi.

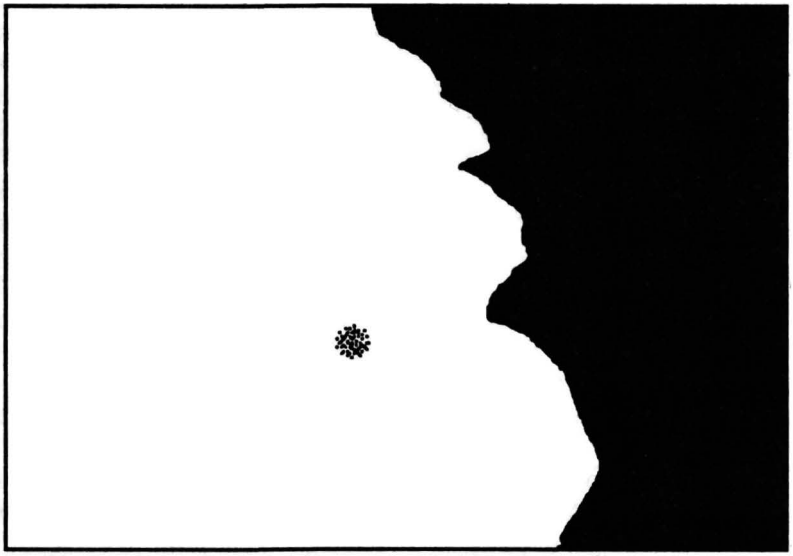
Intrând în joc, am „răspuns", tot cu ajutorul computerului meu, că acest plan mi se părea nerealist, fiind convins că această procedură de contact nu ar putea să fie realizată decât printr-o colaborare între extratereştri şi pământenii responsabili. Am sugerat că singurul mod de a proceda era injectarea unor informaţii dozate în sfera ştiinţifică, alese în aşa fel încât să nu provoace vreo catastrofă, dar

destul de solide ca să suscite o evoluție a viziunii noastre despre lume, o conștientizare „din interior".

Răspunsul a venit după o săptămână, sub forma unei alte scrisori a cărei frază importantă era:

Formația pe care specialiștii voștri au detectat-o recent în nebuloasa Orion cu ajutorul telescopului Hubble, pe care o numesc „proplyd" și despre care cred că este o nebuloasă protoplanetară e de fapt prima nebuloasă toroidală pe care o detectați.

Scrisoarea era însoțită de date tehnice referitoare la obiect. Am dat fuga la observatorul astronomic de care depindeam și m-am informat. Cu câteva luni în urmă, telescopul Hubble, în ciuda miopiei sale (recent corectată de NASA grație fixării unei lentile de către astronauți), făcuse o fotografie în culori uimitoare a unui fragment din nebuloasa Orion.



„Proplyd"-ul care se detașează pe fondul nebuloasei Orion, fotografiat în 1993 de satelitul Hubble

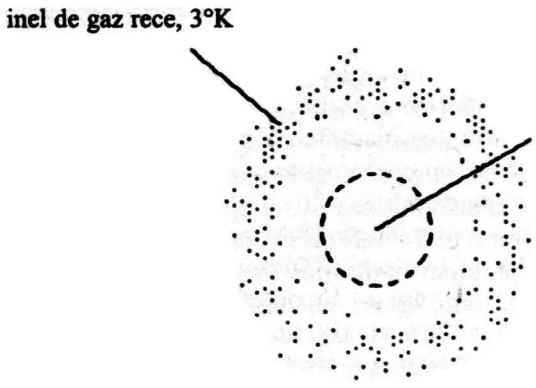
Nebuloasa Orion este un nor imens de gaze a cărui temperatură la suprafață se apropie de 7000 de grade şi care se află la 1500 ani-lumină de Pământ. Este o adevărată pepinieră de stele care se nasc în interiorul ei şi întreține această temperatură ridicată încălzind gazul prin radiație. Fotografia arăta, în planul din față, o mică confetti închisă la culoare, cu contururi vagi. Era clar că era vorba de un nor mic de gaze sau de praf.

Ce este o nebuloasă protoplanetară? Astronomii cred că, atunci când stelele, la naşterea lor, „scâncesc" în infraroşu, ele sunt înconjurate de un cocon de praf care se consideră, conform modelelor noastre teoretice, că dă naştere mai târziu viitoarelor planete. Dar dacă un astfel de cocon înconjoară steaua, aceasta probabil că îi transmite o temperatură apropiată de temperatura ei de la suprafață, de ordinul a 1000 de grade.

Acum, ce sunt aceste nebuloase toroidale descrise într-o scrisoare ummită datând din 1967 şi reprodusă integral la sfârşitul cărții? Sunt nişte obiecte reci, cât se poate de reci, deoarece temperatura lor e apropiată de 3 grade absolute, cea a „cuptorului cosmic" în care este cufundat totul[1]. Cred (şi asta corespunde cu lucrările în curs) că această masă gazoasă rece ar putea să fie masa în exces, abandonată de o stea neutronică destabilizată, care ar fi şters-o în universul geamăn. Devenind o „anti-stea", aceasta ar rămâne „pitită" în această „altă parte" a universului şi, dobândind un caracter repulsiv, ar împiedica acest inel de gaze să se contracte. În această optică, acest inel de gaze ar fi un „corset" uşor care ar cuprinde steaua neutronică, invizibilă. O situație într-un fel simetrică a cuplului galaxie-antigalaxie, unde, de data asta, „corsetul" ar fi vizibil şi obiectul din interior invizibil.

Nemaifiind alimentat cu energie, acest nor de gaze s-ar răci din punct de vedere radiant şi „ar lua temperatura cuptorului ambiant", adică 3°K.

[1] Universul se scaldă într-o „radiație primitivă" care e într-un fel „cenuşa" exploziei inițiale şi a cărei temperatură este de - 270°C, adică 3 grade absolute (n.a.).



Nebuloasa toroidală rece, centrată pe anti-steaua neutronică (trecută în universul geamăn)

Asta oferă imediat un mijloc de a şti dacă informaţia este adevărată, sau e a nu ştiu câta manevră de dezinformare. În acest scop, e nevoie să dispui de un telescop care lucrează în infraroşu, care poate să pună în evidenţă temperaturi atât de joase. Era cazul satelitului IROS, ai cărui captatori trebuiau să fie răciţi cu heliu lichid. IROS a fost lansat cu o provizie de heliu lichid care îi permite să funcţioneze timp de doi ani, ceea ce s-a şi întâmplat. Din nefericire, stocul lui s-a epuizat de multă vreme şi a ajuns un obiect inert care se roteşte în jurul Pământului. Pe de altă parte, puterea lui de separaţie era destul de mică.

Americanii intenţionau să pună pe orbită o nouă platformă, ISO, care să funcţioneze pe acelaşi principiu. Oamenii de ştiinţă sunt foarte miraţi de acest tip de obiect şi, imediat ce o vor putea face, vor încerca să afle care e temperatura lui de la suprafaţă. Totul e ca rezoluţia unghiulară a acestui telescop cu infraroşii să fie destul de mare ca să poată viza cu eficacitate un obiect atât de mic ca „proplyd"-ul din Orion. Dacă obiectul e cald, adio nebuloasă toroidală. Dacă e rece, atunci lucrurile ar deveni pasionante.

Textele despre aceste nebuloase indică faptul că aceste obiecte ar fi permis ummiţilor să înţeleagă că universul avea un frate, unul

geamăn. Conform documentelor, când cosmosul ar suferi pliuri mari, numite de autorii scrisorilor „oscilații extracosmologice", temperatura din aceste nebuloase ar scădea la o sutime de grad absolut și câmpul magnetic care ar domni acolo ar ajunge la zero[1]. Acest câmp ar polariza puternic lumina care traversează obiectul. Știm să punem în evidență această polarizare, chiar dacă este destul de delicat.

Dacă oamenii de știință ar urmări această polarizare timp de, să zicem, un an, și dacă i-ar constata dispariția extrem de brusc, atunci acest lucru ar pune o problemă științifică formidabilă. În treacăt fie spus, preocuparea referitoare la originea textelor ummite ar deveni cu adevărat importantă.

Eu aș fi înclinat să cred că dacă aceste nebuloase toroidale există, ar trebui să fie destul de mici. Din păcate, nu văd cum să evaluăm distanța dintre noi și obiectele neclare. Satelitul Hipparcos, folosind metoda paralaxei, este capabil să aprecieze distanțele stelare până la o mie de ani-lumină. Dar această deplasare unghiulară este extrem de slabă și măsurarea e posibilă doar pentru că stelele sunt obiecte cvasipunctuale.

Dacă vom primi informații de la acest „proplyd" din nebuloasa Orion, nu vom avea și distanța lui față de noi. Deci nu-i vom putea măsura diametrul. Va fi doar „undeva între noi și nebuloasa Orion".

Rămâne de văzut.

Un cobai în plus

Spaniolii s-au comportat totdeauna ca niște discipoli pasivi, așteptând indicații, ordine, sperând nu știu ce, poate asistență medicală în caz de maladie gravă[2]...

---

[1] Relația cauză-efect este de fapt inversă. Oscilația „extracosmologică" ar produce fenomene electromagnetice în torul de gaze, deci un câmp magnetic. Când acesta, inversându-se, ar trece printr-o valoare nulă, temperatura nebuloasei ar scădea la o fracțiune de grad Kelvin, prin efect de rezonanță magnetică nucleară (n.a.).

[2] Lu mi-a spus că ar fi beneficiat de ajutorul ummiților, care ar fi vindecat-o de un lupus deosebit de grav. Tot de la ea am aflat că Peña ar fi fost și el ajutat de ummiți, imediat după accidentul lui cardiovascular (n.a.).

Doar dacă nu cumva toată povestea asta a fost pentru ei doar un mod de a-şi omorî timpul!

Mă întrebam ce reprezentam pentru aceşti indivizi care ne trimiteau scrisori. Plicurile continuau să sosească la domiciliul meu, din diferite părţi ale globului — printre altele, din Statele Unite şi Canada. În una dintre scrisori îmi cereau să distrug plicurile. Hotărât să joc mai departe jocul, am făcut-o. Păstrarea secretului asupra oraşelor de origine mi se părea de prea mică importanţă.

Asta ce voia să mai însemne? Am recitit de nenumărate ori scrisoarea venită de la Ryad în 1992. Presupunând că ceea ce era scris acolo era adevărat, ceea ce rămânea de demonstrat, care era sensul acestei misive?

Aflând de conţinutul ei, Lu spusese:

— După părerea mea, ummiţii au vrut să-ţi permită să faci o mare descoperire ştiinţifică, ca să te recompenseze pentru inconvenientele din viaţa ta profesională provocate de interesul pe care l-ai arătat faţă de acest dosar.

Asta înseamnă că nu mă cunosc bine, iar dacă ăsta ar fi fost adevărul, atunci ar fi fost dezamăgitor. Dar asta se potrivea cu acel neologism folosit într-o scrisoare precedentă, când, vorbind despre mine, se refereau la o situaţie „tantalizantă". Ca şi cum faptul că aş fi simţit la îndemâna mea o teoremă strălucită sau o descoperire esenţială, ar fi putut să facă din mine un Tantal modern. Trebuie să mărturisesc că am alte griji şi aspiraţii în viaţă.

Dacă autorii acestor scrisori sunt cu adevărat extratereştri, chiar nu înţeleg?

Cum ne analizează psihologia? Dacă ne bazăm pe textele lor: concentrându-se asupra arhitecturii noastre encefalice, analizând cu aparatele lor, una câte una, conexiunile noastre neuronale. Maşina ar proceda prin recunoaşterea formei. Cutare arhitectură encefalică, cutare mod de cablare = cutare personalitate. Dar ar fi fiabil acest sistem?

Creierul nostru are o zonă care corespunde inconştientului, care nu ar avea echivalent la alte fiinţe ce ar fi lipsite de ea. În aceste condiţii, cum ar putea s-o localizeze, să o identifice, să-i aprecieze funcţionalitatea, dacă nu au nimic de referinţă?

Într-un text, autorii pretind că la începutul sejurului lor pe planeta noastră au fost miraţi de prezenţa dungii de la pantalonii bărbaţilor. Ar fi căutat o explicaţie raţională acestui aspect vestimentar. Singura care le-ar fi trecut prin minte, ar fi fost că dunga „permitea reducerea trenei aerodinamice în timpul mersului".

Din această anecdotă, care ne face să zâmbim, se poate descoperi prăpastia care ar putea să existe între două etnii provenite de pe planete diferite, fiinţe care ar fi totuşi biologic şi morfologic foarte asemănătoare. Noi suntem în acelaşi timp raţionali şi iraţionali, deci am putea să ne imaginăm cum s-ar comporta cineva care ar funcţiona în mod exclusiv raţional. Dar nişte fiinţe pur raţionale ar putea să înţeleagă iraţionalitatea noastră?

Dacă nişte extratereştri sunt cu ochii pe noi şi dacă aceştia corespund cu ceea ce pare să reiasă din texte, contemplând infinita diversitate a culturilor noastre, toate aceste lucruri „nefuncţionale" probabil că le par „foarte inutile".

Riscurile

Lucrurile merg prost pe Pământ, toată lumea îşi dă seama de asta. Dar ştim cât de rău?

Într-un text din 1967, autorii pretind că au putut să viziteze o altă planetă asemănătoare cu a noastră, care ar fi fost victima unei fantastice autodistrugeri, cu teribile „arme cu plasmă". Condiţii „meteocosmice" excepţionale le-ar fi permis, în urma unei călătorii care ar fi durat doi ani, să ajungă în acel sistem, aflat la o distanţă de două mii de ani-lumină de sistemul lor. Ca şi Pământul, această planetă şi-ar fi dezvăluit prezenţa cu un mesaj radio, emis deci cu două mii de ani mai înainte. Ajungând la faţa locului, membrii expediţiei ar fi descoperit o lume pustiită, moartă, unde orice urmă de viaţă ar fi părăsit un sol vitrificat şi acoperit cu substanţe radioactive.

Din 1978, textele au început să conţină avertismente referitoare la apariţia apropiată a unor astfel de arme pe planeta noastră. Se preciza că ele se bazau pe sinteza directă de antimaterie, în urma unor compresii obţinute cu ajutorul unor sisteme termonucleare.

Această idee nu e absurdă din capul locului. E destul să arunci o privire spre creşterea exponenţială a puterii armelor de-a lungul deceniilor. În 1967, sovieticii au detonat în Noua Zeelandă bombe cu o putere de o sută de megatone (cifră indicată de Andrei Saharov în memoriile sale). Câştig în putere faţă de bombele aruncate la Hiroshima şi Nagasaki în 1945.

De ce această cursă pentru puterea bombelor s-ar fi plafonat subit începând din 1967?

Într-o scrisoare din anii optzeci, este precizat că astfel de bombe ar fi devenit practic operaţionale în SUA, în urma unor experienţe subterane în Nevada şi că acest proiect ar purta numele de cod DSP 32 (*Defense Support Program 32*).

Poţi să crezi sau să nu crezi în acest caz Ummo. Oricum ar fi, el ne îndeamnă să reflectăm la condiţia noastră de pământeni, destul de neliniştitoare. Pot să vă spun că o singură rachetă cu antimaterie ar putea să vitrifice solul unui întreg continent. Să ne amintim că o jumătate de kilogram de antimaterie echivalează cu puterea tuturor rachetelor termonucleare stocate în acest moment pe planetă.

Nu am pomenit decât pe scurt dezvoltarea probabilă a armelor nucleare şi „post-nucleare", dar armele biotehnologice ar putea să se dovedească şi mai dăunătoare şi incontrolabile faţă de precedentele. Am în biblioteca mea un raport al Institutului de Înalte Studii al Apărării Naţionale Franceze, care datează deja de cinci ani, şi care se ocupă de „armele cancerigene".

Fără comentarii.

Epilog

Ce trebuie să credem? Ce concluzie să tragem? Cititorul ar fi tentat să-şi spună: „Faţă de lucrarea precedentă, autorul schimbă tonul şi pare să vorbească acum de ummiţi ca şi cum aceşti indivizi ar fi într-adevăr nişte extratereştri! A trecut în rândul celor care cred".

Nu. Nu ar fi ştiinţific. Dezbaterea nu e închisă. Problema nu e rezolvată şi investigaţiile continuă, asta e tot.

Mi-ar plăcea să am un post de cercetător pentru Frédéric, ca să poată lucra cu mine fără să se ascundă. Asta ne-ar permite să progresăm. Dar probabil că e doar un vis. Se va prefera să fie plătiţi în continuare cu sume importante, la Toulouse, nişte persoane despre care René Pellat (actualmente director al CNES-ului) spunea, când era directorul meu de cercetări la CNRS:

— Crezi că dacă am fi vrut cu adevărat să lămurim problema OZN, am fi luat astfel de oameni?

Cititorul este chemat să-şi facă propria părere pe baza a ceea ce i-a fost prezentat. Corespunde cazul Ummo cu o tentativă adevărată de contact între o etnie extraterestră şi noi, bieţi pământeni, foarte ocupaţi să ne ucidem unii pe alţii?

Trei ipoteze

Să fim clari. Dosarul OZN nu se pretează decât la trei interpretări posibile.

1. E vorba de farse, de halucinaţii, de interpretări greşite ale unor fenomene naturale, eventual necunoscute sau, ca să facem

lucrurile mai actuale, de incursiunea unor avioane „fantomă", capabile de adevărate minuni.

Această primă teză corespunde adevărului oficial, cel al oamenilor de ştiinţă, al militarilor şi al oamenilor politici. Sunteţi liberi să treceţi de partea lui. La doi ani după ce a fost creat GEPAN, adică în 1979, guvernul francez a reuşit să facă să se voteze o lege care impunea menţinerea timp de *şaizeci de ani* a secretului asupra rapoartelor jandarmeriei care se refereau la ozn-uri.

Fără comentarii...

2. Fenomenul OZN este de natură „transcendentă". Este teza la care aderă majoritatea „ufologilor", în frunte cu Jacques Vallée. A încerca să descoperi misterele ar fi un demers zadarnic. Acest fenomen „ne-ar depăşi iremediabil". Tot ce ne-ar fi dat să vedem n-ar fi decât înşelătorie. Motivaţiile „entităţilor" care s-ar afla la baza ozn-urilor ar fi „dincolo de înţelegerea noastră".

3. Fenomenul OZN corespunde unor incursiuni ale unor etnii de extratereştri, care folosesc aparate capabile să se deplaseze de la o stea la alta, pasagerii fiind creaturi umanoide, conform relatărilor martorilor.

Dosarul Ummo se înscrie în această a treia ipoteză.

Primele două teze ridică o problemă de natură astronomică. Rari sunt oamenii de ştiinţă care, în zilele noastre, persistă să creadă că am fi singurele creaturi vii şi inteligente din univers şi din galaxia noastră, Calea Lactee, populată cu vreo două sute de miliarde de stele. Cea mai mare parte dintre ei au încercat să evalueze numărul de sisteme susceptibile să adăpostească viaţă inteligentă.

Dacă ne inspirăm din ceea ce credem că ştim despre istoria vieţii pe Pământ, este nevoie de o stea cu o longevitate destul de mare, minim cinci miliarde de ani, ceea ce exclude stelele masive, care au o existenţă mult prea mică. Apoi mai trebuie ca steaua „solară" să aibă un cortegiu de planete, bine situate, şi ca cel puţin una dintre ele să se afle la o distanţă propice ca pe ea să se poată găsi apă lichidă.

Mai trebuie ca aceste orbite planetare să fie stabile pe lungi perioade de timp, ceea ce exclude sistemele stelare binare unde stelele sunt prea apropiate.

Un anumit număr de oameni de știință au tras concluzia că galaxia noastră, Calea Lactee, ar putea să adăpostească un milion de planete susceptibile să aibă viață inteligentă. Adică una din două sute de mii. Asta duce la concluzia că, s-ar putea foarte bine să găsim unele dintre ele la „Periferia apropiată" a sistemului nostru.

În acest stadiu, există doar două opțiuni posibile, care duc tocmai la tezele 2 și 3.

— Viața apare la întâmplare, pe ce planetă se nimerește. În aceste condiții, diferențele evolutive ce ar atinge ordinul a zeci de milioane de ani (durată scurtă în comparație cu vârsta planetelor) ar fi ceva obișnuit. Ar fi deci improbabil, după cum sugerează Jean-Marie Souriau, ca două planete apropiate să fie în stadii evolutive comparabile. Atunci, din două una: ori o planetă care adăpostește viață, vecina noastră, ar avea o întârziere de zece milioane de ani față de noi și, în aceste condiții, creaturile care o locuiesc ar fi incapabile să ne viziteze, din lipsa tehnologiei necesare, sau ar fi mai avansată cu zece milioane de ani.

— Un mecanism, neștiut de noi, ar impune un sincronism în evoluțiile planetare.

Dosarul Ummo, dacă îl luăm întocmai, sugerează un astfel de sincronism. Autorii rapoartelor pretind că știința și tehnologia lor n-ar fi mai avansată ca a noastră decât cu patru secole, ceea ce este extrem de puțin față de vârsta celor două planete.

Atunci ar putea să fie vorba, dacă aceste texte provin într-adevăr de la extratereștri, de un hazard providențial, pentru ca două planete, aflate la o distanță de numai cincisprezece ani-lumină, să fie atât de sincrone.

Ieșiți din casă. Opriți prima persoană ieșită în cale și întrebați-o data, ziua și ora nașterii. Probabilitatea ca aceasta să fie născută în același an, aceeași zi și la aceeași oră cu voi este de același ordin. Este efectiv foarte improbabil, dar nu imposibil.

Documentele Ummo se referă la „mai multe" etnii, la fel de vecine, care ar fi situate, conform textelor, în stadii evolutive comparabile. Dacă așa stau lucrurile, probabilitatea ar fi la fel de mică ca aceea de a găsi într-un șir de autobuze persoane care să se fi născut toate în același an, aceeași zi și aceeași oră!

De unde a doua teză, cea a transcendenței. Cei care sunt adepții ei consideră că Pământul e vizitat sau că e o victimă a unui fel de manipulare, dar că e vorba de „entități" care nu au nici o legătură cu omul. După părerea lor, ozn-urile, „pasagerii" lor și fenomenele ai căror martori unii pretind că au fost n-ar fi decât iluzii. Unii ufologi se bazează pe caracterul foarte tulburător al fenomenului. Unul dintre ei notează că un martor, care ar fi pătruns într-un ozn, ar fi constatat „că interiorul lui era mai vast decât exteriorul". Dovadă clară, după părerea lui, că acest fenomen nu poate să fie perceput de știința contemporană.

Din păcate, ufologii au un bagaj științific modest. Câte iluzii n-am fi fost în stare să creăm pentru pământenii din epocile anterioare cu tehnologia noastră contemporană! În cazul citat mai sus, ar fi fost de ajuns să se prezinte, pe peretele interior al navei, o imagine de sinteză stereoscopică.

Se știe că putem solicita nervul auditiv uman cu un fascicul de microunde, modulat pe frecvență audibilă. Atunci subiectul „aude" un sunet, sau o voce, care nu corespunde nici unei mișcări gazoase, nici unei vibrații a timpanului său.

În plan vizual, avem hologramele. Am putea afișa, tapisând o navă cu cristale lichide, imagini care ar face să i se schimbe forma și culoarea după dorință. Aceste „miracole" există. Ce să mai zicem despre cele pe care vom ști să le creăm peste un secol sau două.

De ce?

Ca să dezinformăm, ca să putem continua să lucrăm în liniște, și să-i menținem pe oamenii cumsecade „sub pragul lor de credibilitate".

Puterile publice dezinformează abundent. Dacă suntem vizitați de extratereștri, probabil că și ei fac la fel, și să recunoaștem că asta se întâmplă de o jumătate de secol.

Frații Leahy, aventurieri australieni, au făcut la fel în 1933, cu papuașii din Noua Guinee, ca să poată continua în liniște prospectarea aurului din văile lor.

Faptul că un fenomen e „deosebit de tulburător" nu înseamnă neapărat că e „transcendent".

Nu dispunem de argumente în favoarea celei de a treia teze, chiar dacă dosarul Ummo s-ar dovedi într-o zi că nu este de origine

terestră. Într-adevăr, cum sugerează astronomul Pierre Guérin, acest fenomen Ummo ar putea să se datoreze unor „entități" corespunzând celei de a doua ipoteze.

Cititorul poate să aleagă sigur, dar, fără a atribui judecăți de valoare din capul locului vreuneia dintre ele, ne putem întreba unde duc ele.

Prima ipoteză reprezintă un îngheț al gândirii noastre științifice și exprimă o atitudine pur și simplu conservatoare.

A doua ipoteză nu duce, deocamdată, la nimic tangibil, doar poate la un fel de obscurantism. Ea permite însă, bineînțeles, ufologilor să se pună în valoare.

Numai a treia ipoteză face să progreseze știința. De aici și interesul pentru ea. După părerea noastră, asupra ei ar trebui să se concentreze eforturile noastre, ceea ce i-ar „scoate din joc" pe ufologi. Ea ne incită să luăm în considerare o situație care va tulbura pe mulți.

Dat fiind că, dacă viața se dezvoltă la întâmplare în univers, devine extrem de improbabil de a găsi vecini apropiați într-o stare evolutivă astfel încât discuția să fie posibilă, suntem nevoiți să avem în vedere ipoteza diametral opusă. Presupunând că „ceva" ritmează evoluția vieții pe planete, impunând sincronism și similitudini, atunci toate ființele inteligente din univers, sau cel puțin din galaxia noastră, ar fi poate la același nivel în materie de știință și de tehnică, la o diferență de cinci sute, o mie sau zece mii de ani. Adică... practic zero!

În seara asta, ieșind în prag, veți privi cerul. Veți vedea zeci de mii de stele. Poate că vă veți întreba dacă, pe o planetă orbitând în jurul uneia dintre ele, se află din întâmplare ființe destul de asemănătoare cu noi, puțin mai avansate sau mai puțin avansate decât noi. Și, poate, în același moment, acolo, un umanoid, pitic sau gigant, păros sau albinos, își pune aceeași întrebare.

Ce-i de făcut?

Pe de o parte, o armată de psihologi și de sociologi ar trebui să vadă dacă cel care spune că a văzut un ozn nu s-a înșelat. Dar pe de altă parte, pentru ca analiza să fie completă, fizicieni, biologi, „exobiologi", specialiști în evoluție, astronomi, specialiști în

relativitatea generalizată, în structura cosmosului etc. ar trebui să abordeze cu seriozitate problema, ca nişte judecători de instrucţie cinstiţi, punându-şi întrebarea:

— Ar fi posibil, ţinând cont de cunoştinţele noastre actuale, eventual extrapolate, ca acest fenomen OZN, atât de deranjant, să poată corespunde unor incursiuni ale unor etnii extraterestre?

A fost problema abordată cu seriozitate? Răspund categoric: NU. GEPAN, creat în 1977, apoi SEPRA care i-a urmat, având misiunea să „adune date", nu corespunde unui demers de studiu serios, ci dorinţei de „clasare a cazului" cât mai repede posibil şi de a împotmoli orice cercetare civilă serioasă. A făcut subiectul OZN obiectul unor dezbateri mediatice serioase? Acelaşi răspuns. De ani de zile acest subiect a fost în mod sistematic ridiculizat cu ocazia unor caricaturi de dezbateri televizate.

Televiziunea, Centrul Naţional de Studii Spaţiale (de care ţine SEPRA), CNRS-ul nu sunt instituţii independente. Aceste organisme sunt finanţate de contribuabili şi se consideră că concretizează aspiraţia legitimă a cetăţeanului francez să vadă cunoştinţele noastre sporind şi să fie informat asupra acestor progrese.

În faţa acestor carenţe publicul, cetăţeanul, trebuie să facă presiune asupra acestor organisme ca să se înceapă în sfârşit nişte studii serioase. O pot face adresându-se aleşilor lor, deputaţilor, ba chiar preşedintelui Republicii.

Propun deci acest demers cititorilor. Proiectele se află la dispoziţia lor la GESTO[1].

[1] Grup de Studiu al Urmelor legate de fenomenul OZN, 9, Tour d'Aygosi, 13100 Aix-en-Provence (n.a.).

ANEXĂ

Scrisoare din Ryad, toamna anului 1992

UMMOAEELEWE
nº de Copies: UNE
LANGUE:Français.

Monsieur PETIT, Jean Pierre:
Nous posons notre main sur votre noble poitrine.
Monsieur: Nous avons étudié votre personnalité à travers nos instruments UAAGOOAWEE (evaluateurs individuels du comportement psychique) et nous avons reçu une forte impression par la haute valeur que votre coefficient d'intelligence abstraite y a atteint.
Nous pouvons vous affirmer sans aucune erreur que vous êtes parmi $2.9*10^{7}$ des hommes les mieux doués sur ce domaine à OYAAGAA (la planète terre).
Nous vous supplions de ne pas croire que nous essayons de vous flatter (ce qui serait,d'autre part, inutile étant donné que nous ne vous demandons rien en échange) mais nous voulons tout au contraire vous encourager à continuer vos études spéculatives sur la logique formelle, qui, vous l'avez deviné, constitue la clé pour la compréhension du Cosmos.
Le " théorème " de FERMAT,dont nous savons que vous avez connaissance, A UNE DEMONSTRATION et elle est à portée d'un homme de votre condition intellectuelle. Nous aimerions pouvoir vous aider (idirectement, bien entendu,car votre sensibilité a en effet compris que toute intervention directe à OOYAGAA nous est moralement impossible) à le résoudre.
Celà vous donnerait vis-à-vis de vos frères un prestige intelectuel dont malheureusement vous manquez à présent (et ceci est du à l 'agressive incrédulité des scientifiques terrestres plus qu'à votre manque de mérite)

Vous devez suivre la pensée:

1=1
0=0
1↓0
0↓1

et croiser:

1=0
0=1
1↓1
0↓0

C'est à dire combiner d'égalités/inégalités binaires à logique tetravalente.
Dans des prochaines lettres nous vous ferons connaitre vos progrès et vos erreurs.
Nous vous supplions, Monsieur, d'être très discret sur le contenu de nos lettres; dans d'autres pays nous avons du couper le contact avec vos frères à cause de leur extrême indiscrétion.
Nous désirons établir avec vous des dialogues epistolaires bi-univoques (nous vous donnerons des instuctions sur le moyen de vous adresser à nous) mais nous vous prions en échange d'être très discret.

Vous pouvez parler librement à vos frères:

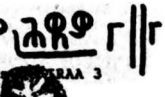
FARRIOLS,Rafael(ESPAGNE)
PASTOR,Jean-Jacques(FRANCE)
JORDAN PENA,Jose-Luis(ESPAGNE)

Mais du reste,il serait très sage de votre part de ne rien raconter à personne d'autre.
Une prière:
Nous vous supplions de vous mettre en rapport avec:

Mr. Joseluis Jordan Pena
77,Avenida de bruselas
28028 Madrid-Espagne.

Ce monsieur a une très vaste connaissance de nos écrits,notre philosophie et notre science.Il a été,pendant beaucoup d'années (et avant qu'une cruelle infirmité ne le frappe)notre intérmédiaire principal dans le pays terrestre Espagne.
Il est à présent craintif et méfiant;cependant nous pensons que votre personnalité peut gagner la sienne en peu de temps et que votre intélligence et son information seront essentielles pour mieux vous aider à comprendre nos messages.
L'étape finale serait une rencontre de vous deux avec un groupe de mes frères;vous auriez alors une preuve définitive de notre identité.

La paix avec vous, Monsieur.



Dicté par OAXIIBOO 6 fil[illegible]RAA 3

O scrisoare mai tehnică

Această scrisoare se referă la unele probleme de astrofizică și cosmologie și e datată 25 iulie 1967.

UMMOALEWEE, 25-VII-1967
Număr copii: 1
Limba: spaniolă
Madrid

Domnule,

Cu ocazia unei convorbiri telefonice pe care am avut-o cu dumneata, ai solicitat trimiterea unor documente referitoare la teme astronomice.

Dificultatea constă în a alege din gama cunoștințelor noastre în acest domeniu faptele sau temele cele mai accesibile pentru dumneata, în domeniul astrofizicii analizate de oamenii de știință de pe Pământ.

În cele ce urmează, îți vom da amănunte referitoare la caracteristicile câtorva structuri situate în galaxia noastră, practic necunoscute de oamenii de știință de pe Pământ. Cel puțin noi n-am găsit nimic referitor la asta în diferitele buletine și publicații periodice ale observatoarelor astronomice.

Azi vom începe cu IAGIAAIAOO. Este vorba de unele nebuloase pe care nu le-ați repertoriat și a căror formă, în cazurile pe care le cunoaștem, este inelară (în realitate, toroidală). Aceia dintre voi care nu sunt specializați în temele referitoare la astrofizică poate că au doar o idee vagă despre diferitele nebuloase studiate de pământeni. Aceste nebuloase sunt intragalactice[1]. Există numeroase tipuri de nebuloase intragalactice. Astfel, la vreo mie de parseci de Pământ[2], în axa care unește planeta voastră cu constelația Săgetătorului (axa care trece foarte aproape de centrul galaxiei noastre)

[1] Situate chiar în interiorul Căii Lactee, nu în alte galaxii (n.a.).
[2] O mie cinci sute de ani-lumină (n.a.).

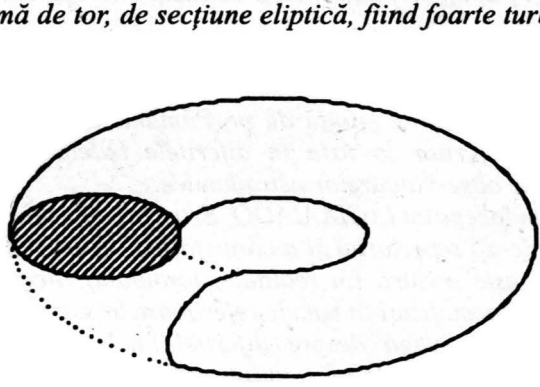
există o nebuloasă a cărei dimensiune maximă este de 0,00017 ani-lumină[1], şi care e formată din gheaţă şi hidrogen, dimensiunea medie a elementelor fiind de 0,43 mm.

Alte nebuloase sunt formate din molecule. Gazul poate să fie atât de rarefiat încât într-un centimetru cub nu vei găsi în medie decât 26 de molecule.

În cazul cel mai frecvent, nebuloasele sunt conglomerate de particule solide, a căror granulometrie se întinde de la 0,00003 Enmo până la 0,08 Enmo[2].

Un tip de nebuloasă căreia astronomii îi presimt existenţa ignorându-i compoziţia este format din mari mase rarefiate de amoniac la o temperatură atât de joasă încât particulele sunt cristalizate sub formă de mici filamente prismatice. Aceşti nori polarizează puternic lumina.

În cazul care ne interesează azi, e vorba de unele obiecte al căror studiu ne-a permis să detectăm influenţa cosmosului nostru geamăn, UWAAM, asupra propriului nostru cosmos, WAAM. De mulţi XEE[3] experţii noştri au localizat o serie de conglomerate având formă de tor, de secţiune eliptică, fiind foarte turbulente.



[1] 1,6 x 10^{12} kilometri (n.a.).

[2] 1 Enmo = 1,87 m. Deci granulele ar măsura între 5 sutimi de milimetru şi 15 cm (n.a.).

[3] Anul ummit, echivalând cu două luni şi jumătate terestre (n.a.).

Specialiștii noștri, analizând lumina care le traversa, au putut să determine cu rapiditate că erau constituite din hidrogen în stare solidă, sub formă de cristale foarte mici, la o temperatură apropiată de zero absolut. Câțiva XEE mai târziu a fost descoperită prezența unui câmp magnetic slab ale cărui linii de forță se situează în planuri perpendiculare pe secțiunea toroidală.

Am presupus că acest câmp magnetic se datora mișcării sarcinilor electrice pe care le aveau aceste particule de hidrogen solidificat. Dar analizele de finețe (cea mai apropiată dintre aceste nebuloase se află la 7,884 ani-lumină de Ummo) au arătat că acest flux de particule era inexistent. În plus, s-a constatat că planul de polarizare al liniei D emis de sodiu[1] era polarizat după un unghi de 0,8 radiani. În schimb, o lungime de undă oarecare nu suferea polarizare.

În nebuloasă au fost localizate conglomerate lenticulare care emiteau unde gravitaționale pe o frecvență de 5,833 KC/s[2]. În schimb nu am putut detecta nici o emisie de tip radioelectric, indiferent de ce putere. Toate informațiile obținute despre aceste obiecte proveneau de la analiza radiației care le traversa.

Pe urmă am descoperit că câmpul magnetic, care de obicei se menținea în planuri perpendiculare pe toroid, se modifica instantaneu, planul său oscilând fără ca intensitatea sa să varieze, în mod aperiodic și anarhic. Apoi acele oscilații se amortizau treptat și în cele din urmă dispăreau.

IUDDI 24, fiul lui IUDDI 23, ne-a arătat că aceste oscilații se produceau totdeauna cu câteva luni după apariția acelor enorme curburi ale spațiului tridimensional care sunt folosite de navele noastre ca să se deplaseze dintr-un punct în altul al galaxiei noastre. Astfel de alterări se produc în medie la fiecare 2 XEE (aproximativ cinci luni).

În acea perioadă, sistemul nostru de deplasare intragalactic, bazat pe inversarea subparticulelor, avea unele bâlbâieli, și am

[1] E vorba de o lumină emanând dintr-o sursă situată în spatele nebuloasei (n.a.).

[2] 5,8 kilocicli (n.a.).

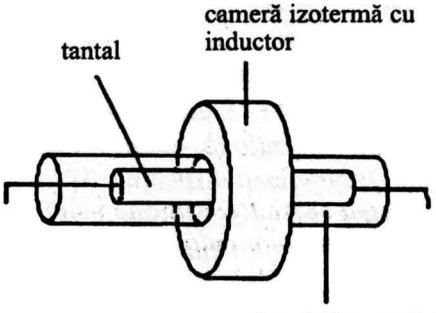
trimis sonde de explorare automate, dotate cu un program prealabil înscris în memoria lor de titan. Navele noastre nu erau ghidate ca ale voastre prin unde radioelectrice, pentru că aceste unde nu ajung la navă, din moment ce aceasta şi-a inversat subparticulele atomice. Orice comunicare prin unde electromagnetice cu nava devenea imposibilă în această fază a călătoriei, până când avea să reapară în spaţiul nostru fizic, şi nu trebuia să ne gândim la o pilotare prin unde gravitaţionale (pe care voi încă nu ştiţi să le produceţi) căci energia acestor emisii este infinitezimală.

Una dintre navele noastre automate, una dintre UAAWOLAE UEWALM, s-a deplasat deci până la prima nebuloasă toroidă detectată având la bord instrumente de măsură. Oamenii noştri de ştiinţă au rămas muţi de ceea ce au indicat instrumentele. Temperatura acestei nebuloase era de minus 270°C, uşor mai ridicată de trei grade absolute[1]. Timp de 0,7 Xee (şapte săptămâni), această temperatură a rămas constantă, apoi a suferit o scădere bruscă până la minus 273,15°C. Aceste alterări se produc în mod periodic. S-a constatat că există o corelare între aceste scăderi de temperatură şi marile plisări ale spaţiului tridimensional, datorate acţiunii cosmosului geamăn, UWAAM. Din păcate, intervalul dintre aceste două fenomene (căderi de temperatură şi plisări) varia între 0,4 până la 3,3 XEE (de la una la opt luni).

Acest fenomen care se produce numai în acest tip de nebuloasă, constituie, în ciuda extremei sale imprecizii, singurul mod ştiinţific de previziune a posibilităţilor călătoriilor noastre.

Folosim o mică bară de tantal, care are proprietatea de a deveni supraconductoare sub temperatura de 4,4°K. Bara e înconjurată de un bobinaj plasat într-o incintă izotermă şi care produce un câmp de 500 Oerstezi. Bara de tantal este situată în hidrogen solidificat care se află la temperatura de 3,66°K. Din cauza prezenţei câmpului magnetic, tantalul se comportă ca un

[1] Adică nebuloasa ar avea aceeaşi temperatură ca fondul de radiaţie comsică. Universul fiind un „cuptor" la 3°K, nici un obiect, lăsat în voia lui, nu poate să coboare sub această temperatură, altfel ar fi imediat încălzit de radiaţia ambientă (n.a.).



conductor obişnuit. Dar dacă temperatura coboară sub 3°K, tantalul îşi recapătă brusc proprietăţile supraconductoare şi curentul va trece. Aceasta va permite detectarea oricărei scăderi de temperatură în mediul ambiant.

Azi nu mai utilizăm acest tip de aparat, pe care îl considerăm demodat, şi determinăm temperatura prin controlul molecular într-un cristal de clorură de ceriu.

Aceste nebuloase toroidale, funcţionând prin rezonanţă, sunt sincronizate cu începutul distorsiunii spaţiale. Acest efect este singurul care trădează în spaţiul nostru tridimensional efectul plisărilor extracosmologice. Curând veţi reuşi să le detectaţi.

La Editura ***LUCMAN*** au apărut:

a) Colecţia COLLEGIUM (carte şcolară)

Gramatica limbii engleze - Georgiana Gălăţeanu-Fârnoagă
Exerciţii de gramatică engleză - Georgiana Gălăţeanu-Fârnoagă
Sinteze de gramatică engleză, exerciţii şi teste de evaluare - Georgiana Gălăţeanu-Fârnoagă
O gramatică pentru toţi - Georgeta Cristian-Fogel
Ghid de conversaţie român-turc - A. Baubec şi F. Ismail
Ghid de cultură generală pt. elevi şi studenţi - Paul Godard
Exerciţii de gramatică pentru admiterea în facultăţi, colegii şi licee - Elena Vinţi-Filimon
Formule de matematică, fizică şi chimie pt. bacalaureat şi admiterea în facultăţi - Jean-Noël von der Weid

b) Colecţia OZN

Străini veniţi din spaţiu - Donald Keyhoe
Misterul lumilor uitate - Charles Berlitz
Kiribati - Erich von Däniken
Paradoxul secretomaniei - Călin N. Turcu
Imperiul extraterestru - Andreas von Retyi
Fulgere pe Lună - Luc Burgin
Misterul ummiţilor - Jean-Pierre Petit

c) Colecţia PSI-PARANORMAL

Trăim numai o viaţă? - Richard Rifkin
Secretele decorporării - Bernard Raquin
Ghid de esoterism şi parapsihologie - Paola Giovetti
Călătoria în timp - Jenny Randles
Cronica Akashică - Peter Krassa
În căutarea altor vieţi... - Bernard Raquin

d) Colecția CARTEA

Cartea verde - ***Cum să trăim sănătos şi ieftin*** - A.G. White
Cartea medicinei - ***Ghid de medicină complementară*** - William Collinge
Cartea Sănătății - ***Ghidul medical al pacientului*** - Nicolas Evrard
Cartea energiilor - ***Ghid de armonizare a energiilor*** - William Collinge
Cartea **şefilor şi managerilor** - Charles Brooks
Iliada, Odiseea şi Eneida, repovestite pentru copii - George Andreescu
Poveşti nemuritoare egiptene - Abu Rashid

e) Colecția DRAGON

SAS: ***Operațiunea Scud*** - Shaun Clarke
SBS: ***Asalt final*** - Shaun Clarke
Colții tigrului - Ian Blake
ACTION: ***Misiunea Cobra*** - Alistair Mac Lean
Dispărut în misiune - Zach Taylor
Forța cinci - Alistair MacLean
Springblade atacă - Greg Walker

f) Colecția FOCUS (NOU!)

Mercenarii - Tony Williams

g) Colecția DETECTIV

Țintă mobilă - Peter Cheyney
Pact cu diavolul - John Higgins
Cadavre la minut - J.H. Chase
Natură moartă cu gagici - Carter Brown
Fabrica de crime - Dashiell Hammett

h) Colecția SF

Rătăcitor în spațiu - Isaac Asimov
Un labirint de stele - John Brunner

i) Colecţia „DICŢIONARELE LUCMAN"

Dicţionar universal de rituri, credinţe şi simboluri - Catherine Pont-Humbert

Dicţionar de antonime - Onufrie Vinţeler

Dicţionar de omonime - Gh. Bulgăr şi N. Felecan

Dicţionar de paronime - Silviu Constantinescu

j) Colecţia „CONTABILITATE - Teorie şi practică"

Contabilitatea şi consolidarea conturilor anuale la societăţile de grup - lector univ. dr. Victor Munteanu

Contabilitatea financiară a întreprinderilor (vol. I şi II) - lector univ. dr. Victor Munteanu

Controlul şi auditul financiar - Victor Munteanu

k) TRAISTA CU POVEŞTI

Cele mai frumoase basme populare româneşti

Jungla colorată - carte de colorat cu versuri - George Ţărnea

l) Colecţia EXPLOZIV:

Sex&Sex - Harold G. Robinson

America totalitară - Michel Bugnon-Mordant

În afara colecţiilor:

DIANA - Ultimele zece zile ale vieţii şi ancheta asupra accidentului - Jean Pierre Geirt

Lucrări în curs de apariţie:

DRAGON ***Delta One Zero*** - Peter Corrigan

OZN ***Cele 12 triunghiuri ale morţii*** - Antonio Ribera

Misterul Bermudelor a fost rezolvat - Michael Persinger

FOCUS ***Evadare sângeroasă*** - Zach Taylor

PARANORMAL ***Copiii mei din altă viaţă*** - Jenny Cockell
CARTEA ***Chi Gong*** - Paul Dong

SF ***Inelele lui Saturn*** - Isaac Asimov
Revoluţia furnicilor - Bernard Werber

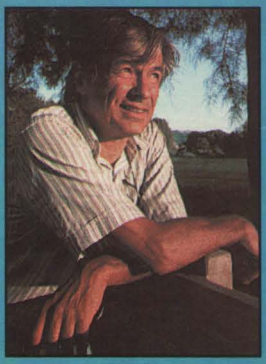
TRAISTA CU POVEŞTI: ***Poveşti cu vrăbii şi Zgriburici*** -
Ioana Dana Nicolae

Printed in Romania

grupul dragoș print

fed print sa O societate Butan Gas

B-dul Tudor Vladimirescu, nr. 31, sector 5, București, ROMÂNIA
Telefon: 335.93.18; 335.97.47
Fax: 337.33.77



Totul a început în 1943. Pe Pământ, tehnica undelor radio avansa cu paşi mari. Într-o zi, un mesaj morse a reuşit să treacă bariera atmosferei. După cincisprezece ani, aceste unde radio au fost captate de o planetă ce gravitează în jurul unei stele cunoscută de astronomi sub numele de Wolf 424.

O planetă locuită: UMMO.

Astrofizician, director de cercetări, specialist în cosmologie teoretică şi propulsie electromagnetică, autor a numeroase studii ştiinţifice şi a peste treizeci de cărţi, Jean-Pierre Petit a scris MISTERUL UMMIŢILOR fără idei preconcepute, făcând dezvăluiri de-a dreptul uluitoare.

Studiind miile de pagini primite de *reţeaua spaniolă* şi ultimele scrisori primite de la ummiţi, autorul deschide pentru noi acest dosar voluminos şi tulburător, care ne deranjează certitudinile şi pune bazele unei ipoteze mai plauzibilă decât am avea curajul să credem: *o ştiinţă venită de pe o altă planetă.*

Avem în faţă o carte fascinantă, care ne propune o nouă viziune a universului.

OZN

Experienţă de ionizare a aerului, realizată de Jean-Pierre Petit, urmărind producerea unor efecte luminoase asemănătoare cu cele pe care le-ar produce o navă zburătoare pusă în mişcare de forţele MHD.

ISBN 973-9439-16-0

17 000